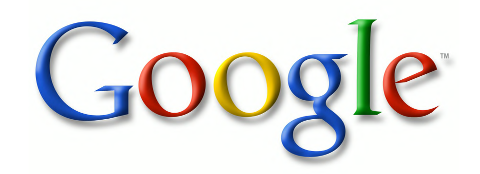


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

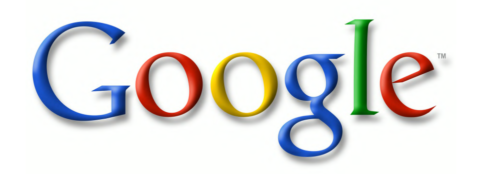
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.


3 2044 012 658 951



LSoc 721.14

Bd. Apr. 1896

Harvard College Library

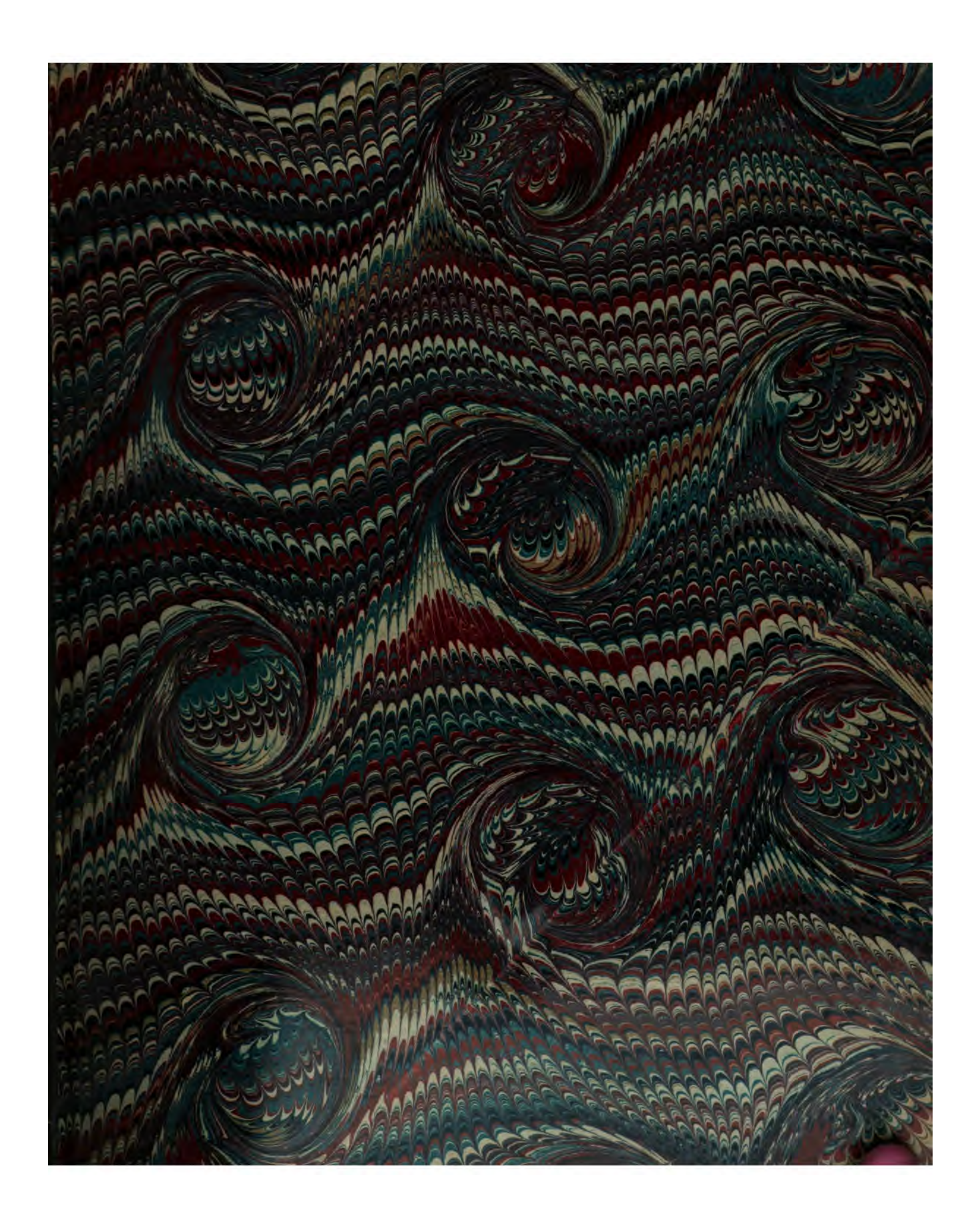
FROM THE BEQUEST OF

JOHN AMORY LOWELL,

(Class of 1815).

This fund is $20,000, and of its income three quarters
shall be spent for books and one quarter
be added to the principal.

18 Apr. 1896



16.4 2,10 nett.



Anal.

ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

ZU GÖTTINGEN.

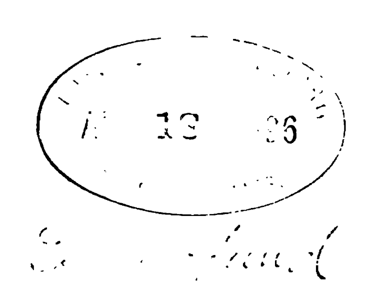
VIERZIGSTER BAND.

VOM JAHRE 1894 UND 1895.

PHILOLOGISCH-HISTORISCHE KLASSE.

GÖTTINGEN,
DIETERICHSCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG.
1895.

~~VIII. 3~~
LSoc1721.14



Inhalt.

Philologisch-historische Klasse.

L 1.3

ABHANDLUNGEN

DER

PHILOLOGISCH-HISTORISCHEN KLASSE

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN
ZU GÖTTINGEN.

VIERZIGSTER BAND.

Ungedruckte Briefe zur allgemeinen Reformationsgeschichte.

Aus Handschriften der Königlichen Universitätsbibliothek in Göttingen.

Von

P. Tschackert.

Vorgelegt in der Sitzung der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften am 7. Juli 1894 von Wilh. Meyer.

Die hier veröffentlichen Schriftstücke befinden sich auf der K. Universitätsbibliothek in Göttingen in den sechs Codices manuscr.: Philos. 89, 89a, 95, 99; Theol. 162 und 250, Bd. 2. Durch den von Prof. Wilhelm Meyer hierselbst hergestellten Handschriften-Katalog („Verzeichnis der Handschriften im Preussischen Staate. I Hannover. 1 Göttingen. 1. u. 2. [Berlin 1893]") bin ich zur Aufsuchung derselben wesentlich angeregt und bei ihrer Auffindung auf's bequemste gefördert worden. In diesem Werke sind die citierten Codices unter den angegebenen Titeln beschrieben. Bei Lesung und Erklärung schwieriger Stellen der Handschriften hat mich Kollege Wilhelm Meyer ausserdem noch bereitwilligst unterstützt. —

Die Briefe werden hier vollständig mitgeteilt bis auf Nr. XVIII, XXII—XXV, welche ich nur excerpiert, resp. gekürzt habe. —

Warum der Brief Bugenhagen's Nr. XIV aufgenommen ist, siehe unter Nr. XIV selbst. —

Nr. IV ist ein „Bedenken", Nr. XXII ein „Zeugnis"; um den Haupttitel dieser kleinen Edition nicht anschwellen zu lassen, publiziere ich sie zwischen den „Briefen." —

In der Herstellung der Abschriften befolgte ich das Verfahren, welches in meinem „Urkundenbuche zur Reformationsgeschichte des Herzogtums Preussen" Band 2 (1890), Vorwort S. V beschrieben ist.

Als mein Manuskript bereits in der Presse war, kam mir die Edition Ernst Weber's „Virorum clarorum saeculi XVI et XVII epistolae selectae" (Lipsiae

1894) zu Gesicht. Sie enthält bereits die drei Briefe des Eobanus Hessus Nr. I, II u. V. Ich habe darauf hin diesen Druck mit den Handschriften verglichen und die abweichenden Lesarten Weber's, die zumteil irrtümlich sind, angemerkt. Es schien mir doch ratsam, diese drei Briefe in der vorliegenden Sammlung stehen zu lassen. — (Der von Weber als Nr. 22 gedruckte Brief Eobanus Hessus Phil. Melanchthoni d. d. Erphordiae 1. Juli 1533 ist nicht „recenti manu e scheda mutilata transscripta", sondern Originalbrief; jetzt in der Göttinger Bibliothek unter Autographa aufbewahrt.)

Nr. I.

1527 [Jan. 20.] XIII Kal. Febr. [Ohne Ort; Nürnberg.]
Eobanus Hessus an Hieronymus Baumgärtner.[1])

[Eobanus Hessus sendet dem H. Baumgärtner dessen Exemplar des Macrobius wieder, spricht über seine Virgil-Erklärung und über ein Gedicht, das er verfasst, und welches Joachim [d. i. Camerarius] für Baumgärtner mitgenommen habe. Erwähnung einer Schuld, die er an den Adressaten abzutragen hat, über welche er ihn aber auf die Zukunft vertröstet. Mitteilung des Schreibers, dass er sich ein Haus gekauft, da für nächsten Sommer mehrere vornehme Knaben zum Unterricht bei ihm angemeldet seien, die er in seiner jetzigen engen Wohnung nicht unterbringen könne.]

Salutem. Remitto velut postliminio tibi tuum Macrobium, humanissime Hieronyme, digniorem ratus quam cui sic inconsuto et investi quotidiano usu multum deteratur. Tibi gratiam habeo maximam, qui tam diu usui dederis scriptorem, quo non magis ego in explicando Virgiliano poemate carere queam quam tonsor novacula[2]). Itaque proprium mihi paravi tuumque remisi tibi, non ignarus te quoque nonnunquam levandi animi causa in id amoeniorum scriptorum genus velut in quosdam laetiores secessus exspatiari. Sed heus tu, quando, quod toties polliceris, vel semel praestas? Scin quid dicam? et vides etiam vellicari te incultis versiculis. Si modo tibi a Joachimo[3]) sunt redditi quos redditurum tibi pollicebatur me etiam reclamante. Nam ipsius insperatus reditus argumenti illius seriem turbaverat. Quod si accepsti [sic!] carmen hoc, non dubito agnoscere te candidum in te animum, si nondum, malo perire quam intempestive reddi. De fide deinde mea nihil velim dubites, quae tametsi tardius quam futurum existimaram redimitur, tamen spero te tarditatem hanc et ipsi mihi ingratam futura certitudine pensaturum. Bene vale. Ego, quod forte ignoras, domum conduxi nuper et situs et aedificiorum oportunitate multo hac quam nunc inhabito optabiliorem. Sic enim necesse fuit, ut facerem, cum plures futura aestate futuri mecum sint ingenui pueri, sicut aliquot iam et literis ad me perscribitur et nunciis significatur, quam qui possint angusto loco contineri. Reliqua ubi forte convenerimus agemus. Iterum vale, optime Baumgartnere! Ex musaeo nostro XIII K[a]l. Febr. MDXXVII.

Tuus Eobanus Hess.

[Adresse:] Ornatissimo viro domino Hieronymo Baumgartnero, viro consulari, amico summo suo.

Handschrift: Eigenhändiges Original, ein Quartblatt, Papier, Siegelspuren. Philos. 89, folio 75.

E. Weber (s. Vorbemerkungen) liest irrtümlich: statt (tuumque remisi) tibi — uti; statt accepsti [was doch wohl Hessus mit Absicht geschrieben hat] — accepisti.

Zur Erklärung.

1) Der Humanist Eobanus Hessus, welcher 1540 in Marburg starb, befand sich seit 1526 in Nürnberg als Lehrer. Dort unterhielt er zu dem jungen Patrizier Hieronymus Baumgärtner (geb. 1498, gest. 1565) nahe Beziehungen. Dieser talentvolle junge Jurist war damals schon von Wittenberg aus der Schule Melanchthons nach Hause zurückgekehrt und hatte bereits im Jahre 1525 die Würde eines Senators in seiner Vaterstadt erlangt. — Über Hessus handelt C. Krause, Helius Eobanus Hessus, sein Leben und seine Werke. 2 Bände 1877. Zu Baumgärtner vgl. den betreffenden Artikel in der Allg. dtsch. Biogr. II. Bd. (1875), S. 168 f., wo die ältere Literatur über ihn angegeben ist. Eine Monographie über B. giebt es noch nicht; doch hat jüngt Nicolaus Müller eine solche in Aussicht gestellt.

2) Hessus' Annotationes zu Virgils Bucolica und Georgica erschienen 1529 im Druck. Vgl. Krause a. a. O. II, 26, Anm. 1.

3) Joachim Camerarius, der bekannte Humanist (geb. 1500 in Bamberg, gest. als Prof. in Leipzig 1574), wirkte von 1526 bis 1535 als Leiter der „hohen Schule“ und Lehrer des Griechischen in Nürnberg. (Vgl. Allg. dtsch. Biogr. III, S. 721.

Nr. II.

1528 [April 7.] VIII Idus Apriles. [Ohne Ort; Nürnberg.]
Eobanus Hessus an Hieronymus Baumgärtner.

[*Fürbitte für einen bedrängten Freund und Mitteilung, dass Eobanus Hessus eben beschäftigt ist, ein Trauergedicht auf den am 6. April verstorbenen Dürer zu schreiben.*]

Salutem! Assiduis ac pene quotidianis interpellationibus me urget ac tantum non cogit, ut suo nomine ad te scribam, N.*), cuius gratia iam non semel te adii, ita ut subverear, ne, dum nimis officiosus in amicum sum, tibi quoque fiam quam esse debeam molestior. Sed feres pro singulari bonitate tua, humanissime Hieronyme, hac iterum vice pro amico sincero quidem et erudito sed pene e....so**) deprecantem, ut si queas illius causam apud magistratus qua ratione scis promoveas. Id etsi facturum te non dubitem et illi necessitatem hanc

*) Ursprünglich schrieb Hessus „Theophilus“, was er aber wieder durchstrich und wofür er N. einsetzte.

**) Unleserlich; ob exsciso oder exstoso (= exs-tonso)?

scribendi ad te isto etiam nomine excusarim, tamen existimat meas literas apud te si nihil aliud hoc tamen valituras, ut in memoriam revoces, si forsan excidisset, hominis causam. Quod ut facias, ubi tibi erit commodum et occasione bona poteris, amici causa te rogo. Tametsi enim et mihi ipsi opus esse[t] deprecatore, tamen, quia et mea tibi satis nota est causa et amicum fallere conceepta de me spe non decuit, malui deesse ipse mihi quam non prodesse si possem homini de me non male merito. Quod ut in bonam partem accipias, mi Hieronyme, etiam atque etiam te rogo. Nunc in scribendo epicedio Durerio sum. Quae utinam non incidisset necessitas, et ego potius viventis illi[u]s*) summum ingenium fuissem diutius admiratus quam mortui inferias peregissem. Nunquam certe minus poeta esse malui quam in talibus talium virorum casibus. Sed dum ita ferat necessitas, et vel nolentibus nobis cum tales casus quotidie incidant: et nos quod officii nostri et humanitatis est non ignoremus praestare nos oportere. Vale. VII Idus Apriles MDXXVIII.

Tuus Hessus.

[Adresse:] Ornatissimo viro domino Hieronymo Baumgartnero, amico summo suo.

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, ein Quartblatt, Siegelspuren. Philos. Nr. 89[a], Blatt 7.

E. Weber (s. Vorbemerkungen) liest irrtümlich: statt ubi tibi erit commodum — ubi erit commodum; statt (malui deesse) ipse mihi — ipsi mihi (die Handschrift kann allerdings ipsi gelesen werden; doch dürfte dem Sinn und der Sprache nach ipse vorzuziehen sein); statt (diutius) admiratus — admirans; statt cum tales casus — tamen tales casus. (Auch giebt die Interpunktion des Schlusssatzes bei Weber nicht den Sinn des Autors wieder.)

Zur Erklärung.

Zwischen Dürer und Hessus bestand von 1526 (wo Hessus nach Nürnberg übergesiedelt war) bis 1528 (wo Dürer 6. April starb) ein schnell geschlossenes inniges Freundschaftsverhältnis, worüber Näheres bei Krause, Eobanus Hessus (1879) II, S. 47 ff. Dürer hat 1526 Hessus' Bild gezeichnet und in Holz geschnitten. Diesen Originalholzschnitt beschreibt M. Thausing, Albrecht Dürer (1876), S. 476. — Das „Epicedion in funere Alberti Dureri.... Helio Eobano Hesso authore" erschien Norimbergae 1528, 8 Bl. 8°. Näheres darüber bei Krause a. a. O. S. 48.

*) In der Handschrift steht (wohl als Schreibfehler) „illis."

Nr. III.

[15]28.· [Ohne Monatsdatum und ohne Ort; Nürnberg.]
Johannes Hambach [Haimbach], Prediger zum Crafftshofe
[in Nürnberg, an den Rat daselbst].

[Der evangelische Verfasser, welcher seit 1524 im Nürnbergischen Kirchendienste steht, vorher aber „ein grosser Pfarrer im Dome zu Würzburg" war und dort vier Pfründen besass, fungirt jetzt als Prediger zum Crafftshofe in Nürnberg. Da ihm aber im Jahre 1524 durch die aufrührerischen Bauern sein Hab und Gut genommen, und er durch dieses Unglück und andere schwierige Umstände in Schulden in Höhe von mehr als 50 Gulden gekommen ist, so bittet er den Rat, ihm „auf diesmal aus den Schulden zu helfen". Der Verfasser berichtet, dass er [1524] durch Dr. Friedrich Fischer und durch Andreas Osiander nach Nürnberg nicht ohne Wissen des Rates berufen und in der Visitation untadelig befunden sei. Eingeflochten ist eine Beschreibung seines amtlichen Lebens in Predigt und Seelsorge.]

Fursichtige, erbere, weyse, und gönstige, liebe herren. E. f. er. w.*) ist vor mir wol bewisßt, das dye dyener der christlichen gemeynen, dye man pfarrer und prediger pflegt zu nennen, der ich auch eyner seyn soll, ire pflege und ampt umb das zeytlich nit annemen und fürren söllen als fürnemlich, sonder dye ehre des almechtigen und den frommen und zunemen der glaubigen zum fordersten suchen und begeren, dorgegen auch dye dyener im zeitlichen nach nottorft ire versehung (domit sie ires ampts dester vleyssiger pflegen) haben söllen. Wyewol ich aber weys, das auch mit der that erfaren, das e. f. er. w. zum fordersten des christlichen gemutes und vor vil andern als milte helfer und liephaber der armen ßo weyt und hoch berhümet seyn, lassen dyeselbige dyener mit wissen auch keynen mangel leyden. Doch seyn e. f. w. an das mit andern trefflichen gescheftten beladen, meyn und eynes yeden anligen nit ßo wol bedencken und wissen als der, dem es auf dem hals ligt. Derhalben e. f. w. als meyne gönstige, liebe herren in aller unterthenikeyt bittende, dieses meyn schreyben und notturfftig fürpringen von mir in gutten und unverdrißliche zu vernemen, das mit christlichem erenlibenden gemuten zu beherczen und mich hyerinne veterliche und gnediglich bedencken. Erstlich wye und das ich nit on beruf, sonder auf anbringen Doctor Friderichen Fischers[1]) und auß bevehel herrn Andreas Osianders[2]), durch schrift und aygen potschaft beschickt, geyn Nurmberg kommen byn; versehe mich, das sey on e. f. er. w. zuthun nit geschehen. Indem ich nu mit demselbigen potten, der noch vor augen, geyn Normberg gezogen und nicht mehr den czwen mälseck mit claydern und eczlichen püchleyn auf eyner fuhr mit mir pracht, haben mir dye pawern, mit denen ich, irer aufrhürischen weys halben, nichts zuthun oder zu schaffen hab wölle haben, gancz unverschulter dinge, alles ßo ich gehabt, das ich auch nit gern umb 300 fl. wollt geben haben, genommen. Do aber der löblich pundt dye pawern gestillt, hab ich durch bequeme mittel und mit hilf eczlicher meyner herrn dye stümpf

*) Eure fürsichtige ehrbare Weisheiten.

von denselbigen meynen gütern, wyevil der noch vorhanden, wyder erobert und das mit schwerem costen, alßo das ich dye selbige wol ßo nohet von newen erkauft wöllt haben, und hett verhofft, derselbig schade söllt mir mitteler zeyt abgelegt seyn worden. Es wyl aber nit seyn. Das ich dem almechtigen gott und der zeyt bevehel etc.

Gönstige herrn! Als mich e. f. w. prediger bey S. Lorencz obgenant[3]) zu czweyen malen in der stat zu predigen zugelassen und verhöret, bin ich durch e. f. w. zu prediger geyn Hersprugk[4]) verordent, do ich 42 wochen gewesen; dornach zu S. Sebolt berufen an den caplanstandt, den ich ein jarlang verwalt und dornebent 35 wochen das pfarvolck, ßo czum Crafftshofe gehört, versehen, umb wilche mühe dye pfleger des grossern almusen über meynen verdinst mir 5 fl. gestewert; und do der muhe und laßt zu vil wollt seyn, haben mich dyeselbige meine herrn und almusenpfleger mit wesen gancz zum Crafftshof geschafft und dye wochen 1 fl. versprochen und geben. Weyse herren! Szo bezeuge ich mit gott, das ich ine dyesen meynen dinst, auch allem meynen thune, nit meynen aygen nucz und zeytlichen geniß such noch begehr; denn wo ich des gesinnet wer gewesen, wolt ich, mit urlaub vor e. f. w. wol eyn grosser pfarrer im thum zu Wirczpurgk seyn pliben, auch wol vier pfründt behalten haben und noch zu grösserm (wo ich hett wölle heucheln) im selbigen stift kummen seyn. Und wye dem allen, ßo hett ich vermeyndt, ich wer danach eynes merern wert gewesen und verdyenet wol ßo vil an dem ort als bey S. Sebollt; versehe mich, e. f. w. auch wol als nucz und ja ßo erlich in dyeser pfar zu seyn etc. Denn ich hab yhn funf dörfer, dye nit klayn seyn, und wye ich bericht, bey den 900 person zu versehen. Ist es mit der suntage und feyerteglichen predig und gewönlichen ampt unaußgericht; sonder in dye dörfer muß ich reyten und gehen, bey tage und nacht, in kelte, regen, schnee und wyndt, wye sich das zutregt, und dye sterbende besuchen, und oft eynen eyn gancze stundt oder lenger und kürzer, wye das eynes yeden nottorft erfordert, predigen und unterricht thun. Do ist allererst sorge und grosses er[n]stes von nöten. Szo versehe ich mich auch, das ich in der visitacion meynen aufgegeben fragen der eyle eyn genüg gethan, und verhoff, meynen standt vor allen gelerten zu vertreten in der zuversicht, wöll in meynen verantwortung, auch predigen und allem, das mir zu verwalten gepurt, wol ungestraft seyn und pleyben. Ich hab auch über meyne gethane antwort nach der examinacion, den herrn zur verhör verordent, hinter mir gelassen in schriften 42 frage, dye wichtig und iczund lantleuftig und allen christen not zu wissen seyn, hab meyn gutdüncken und antwort auf das kürcziste dorauf gemacht. Dyeselbige meyne schrift seyn mir ungetadelt, alles on rhum geredt, wider zugestellt worden[5]).

Gönstige, liebe herren! Dyeweyl ich nu in das funfte jar, besonder aber zum Crafftshofe in e. f. w. dinste gewesen und noch gern seyn wil, byn ich ob den 50 fl. schuldig geworden, hab ich auf das geringste haußgehalten und das weder verspilt noch susten unnucz nit verschwendt. Des wil ich mich den fursichtigen erbaren und weysen herrn Cristoffel Kressen[6]), seyner erbaren weyß-

heyt bruder und alle szo umb meynen wandel wissen und der warheyt geneygt, lasst besagen [7]). Ich verhoff auch, das mir keyn mensch eynicherley unehre oder poste [8]) mit der warheyt wiß nachzusagen. Demselbigen allen und jeden nach, ßo ist an e. f. er. w. meyn vleysige unterdhenige bite, e. f. er. w. wöllen sich bey den herrn der visitacion meyner verantwortung erkundigen, und ob ich bey inen nit genucksam erfunden, des ich mich doch nit versehe, meyn unwissenheyt und nichtigung anzeygen. Denn ich erpeut mich hyemit, nit eynen tagk, sonder zehen und wyevil ich soll, zu gruntlicher verhör zu kummen und aller meyner lehr, glaubens und standes, wye oft ich söll, antwort und rechenschaft darzuthun. Und bite auf diß meyn erpieten, e. f. er. w. wöllen mich inhalt dyeser schrift auß angezaygten ursachen veterlich und miltigliche bedenken, in betrachtung, das ich dermassen umb das meyn kommen und nach widerumb eyn wenig mit grosser not angericht hab, und wöllen mir auf dißmal auß den schulden helfen; wil ich mich hinfurt mit meynem bestimpten wochenlohn des fl. (wo es nit pesser seyn wil) behelfen und in e. f. er. w. dinsten an dem ort oder, wo mich e. f. w. wöllen prauchen, dermassen halten, das meyn trewer dinst in alle wege mit der that gespürt söll werden. E. f. er. w. helfen und geben susten vilen armen und verzagten christen; wöllen auch an mir, der ich e. f. w. mit dinste verwant und zugethan, christliche lieb und barmherzikeyt erzeygen. Das wil ich mit meynen schuldigen und willigen dinsten umb e. f. er. w. meyn lebenlang in allen trewen und gancz unversparet verdyenen.

E. f. er. w.
williger dyener
Johann Hambach, zum Crafftshofe prediger.

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, ein Bogen in folio. Phil. 89, fol. 65. 66. — Von zweiter Hand steht am Schlusse die Registraturnotiz „Hr. Johanns Haimbach prediger zum Crafftshof." — Als Datum steht 28 am Kopf des Schreibens, wahrscheinlich als gleichzeitige Registraturnotiz; dann ist mit Bleistift 15 davor geschrieben. Dass 1528 richtig ist, geht aus dem Inhalte des Schreibens hervor.

Zur Erklärung.

1) Dr. jur. Friedrich Fischer, bis 1523 Domherr in Würzburg, mit Dr. Apel gefangen und vertrieben, 1524 in Nürnberg, seitdem im Dienste des Hochmeisters (späteren Herzogs) Albrecht von Preussen, starb als dessen Kanzler 1529 in Königsberg. Weiteres über ihn bei P. Tschackert, Urkundenbuch zur Reformationsgeschichte des Herzogtums Preussen (1890) I. Bd. S. 26 ff.

2) Der bekannte Reformator von Nürnberg, gest. 1552 in Königsberg. Vgl. W. Möller, Osiander. Elberfeld 1870.

3) D. i. Osiander.

4) Bei Nürnberg.

5) Über die Visitation vom Jahre 1528 handelt Franz v. Soden, Beiträge zur Gesch. d. Ref. (1835), S. 295.

6) Ratsherr in Nürnberg. Vgl. Franz v. Soden, a. a. O., z. B. S. 251.

7) Fehler im Satzbau statt: „Das will ich lassen besagen."

8) Nachricht? (Nämlich schlechte?) Oder: Posse?

Der Brief interessiert zunächst in Bezug auf die Würzburgische Reformation, über welche nur Bruchstücke bekannt sind. (Vgl. Scharold, K. G., Dr. M. Luthers Reformation in nächster Beziehung auf das damalige Bisthum Würzburg. I. 1824.) Wir erfahren hier, dass Johann Hambach, der jetzt untadelig evangelisch wirkt, vorher ein grosser Pfarrer am Dom zu Würzburg war. Dort hatte seit 1519 Paul Speratus evangelisch gepredigt, bis er etwa 1520/21 vertrieben wurde; dort hatte als Domprediger ebenfalls evangelisch Johann Poliander gewirkt, welcher 1525 auch in den Nürnberger Kirchendienst trat; 1523 waren die juristischen Domherren Dr. Friedrich Fischer und Dr. Johann Apel von Würzburg aus der Gefangenschaft nach Nürnberg entkommen; da liegt es nahe, auch diesen jetzt nürnbergischen Geistlichen als einen ihnen gleichgesinnten Prediger sich vorzustellen, der, als Bischof von Thüngen die reformatorischen Geister im Würzburger Bistum verfolgte, seine „grosse Pfarre" verliess und im Nürnbergischen Gebiete Zuflucht fand. Ob auf ihn die Charakteristik passt, die Friedrich Fischer von einem namhaften Würzburger Geistlichen am 17. Juli 1524 gegeben hat? An diesem Tage empfahl er dem Hochmeister Albrecht von Preußen einen sehr gelehrten und beredten Prediger, „der das Evangelium nun eine gute Zeit zu Würzburg tapfer predigt", zur Anstellung; derselbe, „ein Mann bei 40 Jahren ungefähr", sei „stillen ehrbaren Wesens und Gemütes, guter Sitten, Lehre und Lebens." Auch „der Prediger im Domstift Poliander" habe „sich des Artificiums und Wohlredens sammt der Lehre desselben verwundert." Aber Fischer spricht von ihm „der Carteuser zu Würzburg, wie man ihn nennt, der Vater" [d. i. Pater Carthäuser]. Nun geht aus unserm Briefe nicht hervor, dass der Verfasser früher dem Karthäuserorden angehört hat. Es spricht allerdings auch nichts dagegen. [Der Brief Fischers bei Tschackert, Urkundenbuch zur Ref.-Gesch. Preussens. II. (1890), Nr. 242.]

Zur Nürnberger Reformationsgeschichte gewährt der Brief Hambachs sodann einen anziehenden Einblick in das Amtsleben eines Predigers gerade in der Blütezeit der dortigen Kirchenerneuerung, die etwa 1528 als vollzogen erachtet werden kann. Vgl. Friedrich Roth, die Einführung der Reformation in Nürnberg 1517—1528 (Würzburg 1885).

Nr. IV.

[1529, zwischen 16. Oktober und 29. November?] Undatiert und ohne Ort.

Martin Luther, Bedenken gegen ein Bündnis mit den oberdeutschen Städten Ulm, Strassburg u. s. w. und dem Landgrafen Philipp von Hessen.

[*Wenn der Zweck des Bündnisses die Beschützung der Lehre des Evangeliums sein solle, so sei es unmöglich; denn bei den Contrahenten fehle die Einheit des Glaubens; sodann erachtet es Luther für gefährlich, des Landgrafen halben, weil er ein unruhiger Mann sei; zum dritten sei ein solches Bündnis überhaupt verdächtig, weil man darin leicht mehr Trost und Trotz auf menschliche Hülfe denn auf Gott suchen könne; zum vierten sei es unchristlich wegen der Ketzerei der Genannten gegen das Sacrament.*]

Doctor Martinus schrifft, darinnen er die bundtnuß widerreth[1]).

Weil das verbundtnuß soll den namen haben und der meynung geschehen, daß die lehre des evangelij dardurch bey uns erhalten und beschutzt werde, so ists

aufs erst

unmuglich und umbsonst. Ursach. Denn solch verbundtnuß muß ohn zweifel sich grunden und stehen auf dem gewißen oder gleuben derr, so sich verbunden, als das sie*) alle eintrechtiglich wollen gleuben. Nun ist solcher glaube bey den andern uns unbewust und ungewiß, und freylich zu besorgen, bey gar wenigen. Wenn denn nu der keiser**) etwa angriffe, so wurden sich denn gar wenig finden, die bestehen wurden, die andern alle abfallen. Da wurde man denn allererst und zu langsam erfahren, wie die stedte ihr selbs nicht mechtig sindt, und wurde das bundtnuß mit großer schandt und schaden zu nichte werden. Des haben wir exempel gnug an Molhusen, Nordhusen, Erffordt, Augspurg, Numburg, Schwebischen Halle***) etc., welche vorhin das evangelion freßen wolten fur liebe, nu aber plöczlich und leichtlich umbgefallen. Also ist zu furchten, das auch mit Vlm, Straßburg etc.†) gehen wurd, weil noch viel drinnen seindt dem evangelio feindt, daß ein oder zwene mann, die itzt schweigen und leiden, sich erfur thun werden und die gantze stadt umbkehren. Denn Non est omnium fides, spricht Paulus.

Zum andern

ists ferlich des landtgrafen††) halben. Weil es ein unruiger man ist, möcht er abermal, wie er jhenes mal that, etwas anfahen, stifft, clöster sturmen, ohn un-

*) Als das sie = ut qui — volunt.

**) „Der keiser" ist in dem Codex von späterer Hand durchstrichen und dafür „ein feind" an den Rand gesetzt.

***) Statt „an — Halle" steht von derselben Hand am Rande „an stedten N. N."

†) Von derselben Hand ist, statt der Namen „Ulm und Strassburg", N. N. geschrieben.

††) Eingetragen steht von derselben Hand über „des Landgrafen" N. N. Dazu am Rande „Lutherus. Fanaticus et vertiginosus spiritus in landgravio."

sern willen*). So mußten wir hinach, und mitthun, oder mitgethan, was er that. Deßgleichen auch der stedte halben Basel und Straßburg*), so die stifft (die doch nicht in ihrer gewalt) mit eigner gewalt verschloßen und eingenommen haben. Solchs musten wir alles mitgethan und helfen vertedigen. Weil nu der landtgraf**) uns in solche fahr möcht bringen, so thun wir wider gott, wo wir uns in solche fahr begeben, wie geschrieben stehet: Due sollt gott nicht versuchen, und abermal: Wer fahr gern hat, der wirt druber undergehen.

Zum dritten

ists verdechtig und ergerlich. Denn wer khan soviel leute dafur halten, das sie hierin nicht suchen brachium carnis, das ist, mehr trosts und trotzs auf menschliche hulf denn auf gott! Ja gar wenig wurden so reines glaubens sein. Ist anders jemandt so rein, die nicht solchen bundt wurden ihren abgott sein laßen. Das wehre denn erschrecklich. Und ob schon zwen oder drey rein wehren, so hette man doch himit den andern ursach gegeben und solchen abgott fur sie aufgericht, wie Gedeon Judic. 9***) und Miche Judic. 20†) geschah.

Zum vierden

ists unchristlich der ketzerey halben wieder das sacrament. Denn wir sy nicht khönnen im bund haben, wir musten solche ketzerey mit helfen sterkhen und verteidingen, und wenn sie verteidingt wurde, solten sie wol erger werden denn vorhin. Denn weil sie dis stukh nicht beßern, ist nicht hoffnung, daß sie in den andern stukhen recht und fest bleiben werden. Hierbey merkhe man das exempel Josuä 7, da umb des einigen Achan's willen das gancze heilige volck ungluck haben muste, biß daß solche sund gestraft ward.

Ob jemand wolt surgeben,

die stedte sindt doch in allen stukhen bis auf den einigen mit unß eins, und sollt ia an dem einigen umb der andern alle willen nicht soviel gelegen sein,

antwort:

Es ist alczuviel an dem einigen, wie droben von Achan gesagt. Denn darin werden die andern alle auch unrein, wie Jacobus spricht: Offendens in uno, factus est omnium reus. Er ist nicht weniger ein unchrist, wer einen artikhel leugnet, denn Arrius oder der einer. Derhalben wir dem urteil nicht entlaufen mugen: faciens et consentiens pari paena plectuntur Ro. 1, und wie der prophet zum könig Jossaphat sagt, 2 Par. 19: Impio praebes auxilium et ijs qui oderunt dominum amicitia iungeris etc.††) Auch beschweren sie die sachen selbs damit allczusehr, daß sie ohn alle noth vom sacrament so gancz und gar alle ceremonien abthun und machen ein schlechte collation drauß, welchs wir nicht wol glimpflich khönnen verantworten.

Spricht man abermal,

diser bundt betreffe nicht die lehr, sondern soll wider eußerlich gewalt, die man wider recht furnimbt, dieweil jhene sich auf erkhentnuß erbieten,

*) N. N. steht im Codex über „Basel und Strassburg" von derselben Hand.

**) N. N. steht im Codex über der „Landgraf" von derselben Hand.

***) Judic. 8. †) Judic. 18. ††) 2 Chron. 19, 2 nach der Vulgata.

antwort:

Das helt nicht. Denn man weiß, daß unß der widertheil umb kheiner ursachen willen angreifen will, denn umb der lehre willen. Darumb lest sichs nicht gleuben, daß wir wider unrechte gewalt solchen bundt machen; und daß sie sich auf erkenntnuß erbieten, hilft uns nichts; denn wir wissen und halten, daß sie unrecht haben, und mugen solchs nicht mit ihnen in zweifel oder erkenntnuß setzen. Darumb wir nicht mit gutem gewißen khönnen mit ihnen handeln, wir musten solch ihr erbieten auf erkhendtnuß auch bewilligen und bestetigen und also gleich mit ihn von unserm gewißen erkhentnuß auf ihren zweifel oder ungewissen wahn fallen. Das wehre denn mehr denn halb, wo nicht gar, unsern glauben verleugnet.

Derhalben ist unser bedenken, das mans laße bleiben bey den artikheln, die gestellet sindt auf solche handlung[3].

Handschrift: Kopie, 16. Jahrh. (c. 1580?), vier Folioblätter, Papier. Theol. 250, Band 2, folio 207 bis 210. Statt der von Luther geschriebenen Namen der in Frage stehenden Personen und Städte ist von späterer Hand (wol für einen in Aussicht genommenen Druck) N. N. gesetzt.

Zur Erklärung.

1) Auf dem Konvent zu Schwabach waren am 16. Oktober 1529 die Gesandten der evangelischen Stände Deutschlands behufs Abschluss eines Bündnisses zusammengetreten; die kursächsischen und markgräflich-brandenburgischen Gesandten machten die Unterzeichnung der von Luther entworfenen sogenannten Schwabacher Artikel (Erl. Aus. Bd. 24, 322 ff.) zur Bedingung für den Eintritt in das Bündnis; infolge dessen lehnten die Ulmer und Strassburger Gesandten den Eintritt ab, da sie zur Erfüllung jener Bedingung nicht ermächtigt seien. Das gleiche Ergebnis hatte der Konvent zu Schmalkalden am 29. November desselben Jahres. So kam es nur zu einem Bündnis der lutherisch gesinnten Stände Deutschlands, bei dem aber der Landgraf Philipp von Hessen trotz seines Unmutes über die Ausschliessung der oberdeutschen Städte verblieb. (Vgl. Köstlin, Luther 2 Aufl. II, 183 ff.) Da Luther in unserm Bedenken noch das Bündnis mit Philipp von Hessen widerrät, so kann dieses noch nicht geschlossen sein. Das Bedenken gehört also wohl in die Zeit nach dem 16. Oktober 1529, als Luther von dem Widerspruch der oberdeutschen Städte gehört hat, und vor dem 29. Nov. desselben Jahres, wo das Bündnis geschlossen wurde.

2) Das bezieht sich auf die Pack'schen Händel im Jahre 1528, als Philipp v. Hessen, angeblich aus Notwehr, gegen die Bischöfe von Bamberg und Würzburg ein Lager aufschlug und sie dann zwang, ihm 60,000 Gulden Kriegskosten zu zahlen. Vgl. Rommel, Philipp der Großmüthige III, 2. S. 18; Henke, Neuere Kirchengeschichte I, 118.

3) Es sind doch wohl die oben erwähnten Schwabacher Artikel gemeint.

Nr. V.

[1530, vor Juni 15 Nürnberg.] Ohne Ort und Zeit.

Eobanus Hessus an Hieronymus Baumgärtner.

[Hessus bittet B. [der sich noch in Nürnberg befindet] um eine Geldgabe, scherzhaft um eine Victoriamünze, übersendet Briefe des Philipp Melanchthon und des Spalatinus vom [Augsburger] Reichstage und will am nächsten Tage noch einen von denselben Männern überschickten Katalog der Fürsten, welche die Ankunft des Kaisers [in Augsburg] erwarten, an B. einsenden] [1]).

Salutem! Brevi spero me initurum rationem aliquam, qua tibi molestior esse desinam, optime Hieronyme, quamquam ad haec interim officia, quibus me conservas, et opes tibi adesse, animum etiam superesse certo scio. Peto nunc quoque, ut unum victoriatum [2]) mittas, quo ego in domestica re nunc indigeo; proximum debebam, quem et exolui *); hoc mihi opus est. Mitto Philippi et Spalatini literas ad te, ut videas simul et me cupere videre ista comitia et Philippum de mea caussa esse sollicitum; nam hac parte ad te quoque pertinent haece literae; octiduum est quod accepi. Praeterea miserunt catalogum omnium principum nunc Augustae caesarem expectantium et quid spei reliquum sit, quem d. Jo. Mylio [3]) iureconsulto dedi, qui et hodie remittet. Alioqui et istum misissem, missurus, si voles, cras. Vale.

Tuus Hessus.

[Adresse:] Authoritate et eruditione claro viro, domino Hieronymo Baumgartnero, amico incomparabili suo.

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, ein Oktavblatt, Siegel. Philos. Nr. 89a, Blatt 10. E. Weber (s. Vorbemerkungen) liest irrtümlich statt haece literae — hae literae; statt d. Jo. Mylio — etiam Jo. Mylio.

Zur Erklärung.

1) Eobanus Hessus war in Nürnberg von 1526 bis 1533 thätig; nur in diese Zeit kann der Brief fallen; also ist der hier erwähnte „Reichstag“ der von Augsburg. Der Kaiser Karl V. zog dort am 15. Juni 1530 ein; daher gehört der Brief vor dieses Datum; jedenfalls vor Hessus' eigene Reise nach Augsburg zum Reichstage, wo er Anfangs Juli 1530 anwesend war. Vgl. Krause, Eobanus Hessus (1879) II, 69, wo Hessus' Aufenthalt in Augsburg beschrieben wird.

2) Eine Victoriamünze, kleine Silbermünze mit dem Bildnis der Victoria, einen halben Denar wert.

3) Joh. Müllner, städtischer Anwalt in Nürnberg; vgl. Krause, a. a. O. II, 42.

---

*) = ex[s]olvi?

Nr. VI.

1531. [Febr. 3.] Sexta post Purificationis. Wittenberg.
Justus Jonas an N. N. [Friedrich Pistorius], Abt von S. Aegidiien in Nürnberg[1]).

[*Fürsprache für Konrad Mauser, stud. jur. in Wittenberg. Der Abt wolle dessen Vater bewegen, dass derselbe dem Sohne die Mittel gewähre, die Würde eines Licentiaten der Rechte sich zu erwerben. Mitteilung über die Wahl und Krönung des Erzherzogs Ferdinand zum römischen Könige.*]

Gratiam et pacem dei in Christo. Cunradus Mauser, reverende pater, iam aliquot annis, non mediocri laude ingenii et diligentiae, versatur hic in studio legum et iuris. Hic cogitat iam ad licentiati, ut vocant, aspirare titulum; proinde rogavit me, ut vestrae reverendae paternitati scriberem, quo dignemini, illius causam agere apud patrem suum, ut eo facilius subministret ad eam rem necessarios sumptus. Sua sponte, sciebam, tuam reverendam paternitatem hoc facturam, sed, ut gratificarer amico, volui et hac brevi epistola incitare, ut aiunt, currentem. Quid novi sit apud vos, scire cupimus*). Ferdinandum nostis Coloniae electum, Aquisgrani coronatum esse[2]). Brevi scribam ad tuam reverendam paternitatem et dominum Vinnlaum[3]) longiores. Nunc non fuit ocium, prae aliis occupationibus. Vale in Christo. Raptim Vittenbergae. 6ta post Purificationis. Anno a Christo XXXI.

J. Jonas,
t. r. p.**)

[Nachschrift:] Salutare dignetur vestra paternitas amicos.

[Adresse:] Reverendo in domino patri N. N., abbati sancti Aegidii Norimbergae, domino et patrono unice venerando suo.[1])

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, ein Blatt in Quart, Siegelspuren. Mit Registraturnotiz „D. Jonas" (von der Hand des Empfängers). Philos. 89. Blatt 76.

Zur Erklärung.

1) Bei G. Kawerau, Der Briefwechsel des Justus Jonas I u. II (1884 und 1885) finden sich sechs Briefe des Justus Jonas an Friedrich Pistorius, Abt zu Ägidien in Nürnberg aus der Zeit von 1530 bis 1553. Zu diesen tritt der vorliegende hinzu. Aus ihnen ergiebt sich, dass zwischen Jonas und Friedrich Pistorius ein nahes Verhältnis gegenseitiger Hochschätzung bestand. Kawerau verweist I, S. 170 in bezug auf den Abt von St. Ägidien auf die Briefe Luthers und Melanchthons (de Wette VI, 497 u. 663; Corp. Ref. X, 363). Vgl. Möller, Osiander S. 56. Luthers Werke, Erl. A. 41, 7 ff. (Widmung von Luthers Schrift: Das schöne Confitemini.) —

*) J. J. selbst interpungiert: Quid novi sit, apud vos scire cupimus. Hier hat der Schreiber wohl „raptim" das Komma irrtümlich vor apud vos gesetzt.

**) = Tuae reverendae paternitati sc. deditissimus.

Die auffällige Adressirung „N. N. abbati etc." erklärt sich (falls. wie mir wahrscheinlich ist, Jonas selbst die beiden Buchstaben N. N. geschrieben hat) daraus, dass er es nicht für nötig hielt, auf der Adresse dieses kleinen Privatbriefes den Namen des Abtes anzugeben. Der Überbringer hatte es dem Abte selbst zu überbringen; der Name des hohen Herrn war hierbei Nebensache. So hat Jonas auch später auf zwei der oben erwähnten sechs Briefe neben die volle lateinische Adresse die deutsche nur in folgender kurzer Form geschrieben: „Herrn zu S. Egidii zu eigen handen". (Kawerau a. a. O., II, S. 309) und „Dem Herrn zu S. Egidio" (a. a. O. S. 322).

2) Die Wahl Ferdinands zum römischen Könige fand am 5. Januar 1531 zu Köln statt, vier Tage später seine Krönung zu Aachen. Eine detaillierte Erzählung beider Vorgänge giebt Bucholtz (F. B. v.), Geschichte der Regierung Ferdinand des Ersten. 3. Band (Wien 1832), 586—591.

3) Gemeint ist Wenceslaus Link, welchen er ebenso in seinem Briefe an Pistorius v. 22. Juli 1530 (bei Kawerau a. a. O. I, S. 170) erwähnt.

Nr. VII.

[1533 (April?)] S. l. e. a. [Nürnberg.][1])

Michael Rotting, Lesemeister[2]), [an den Rat der Stadt Nürnberg].

[M. R. ist vom Rat aufgefordert, über eine von Osiander am letzten Sonntage gehaltene Predigt Bericht zu erstatten. Nach R.'s Verständnis der Predigt habe Osiander durch sie die allgemeine Absolution nicht bloss als unnötig, sondern auch als schädlich und teuflisch erweisen wollen. Wolle man sie beibehalten, so solle man sie, habe Osiander vorgeschlagen, „einen Lehrschlüssel bleiben lassen". Diese ganze Auffassung habe O. durch die Annahme von drei Stufen des Glaubens begründet, für welche er zweierlei Schlüssel gebrauche, einen Lehrschlüssel und einen Lehr- und Bindeschlüssel.] [3])

Erbare fursichtig weyß herren! Wie eur fursichtige weyßheiten von mir begered, anczeigung czu thun, auf mein bewusts, von des hern Osianders predigt, die am nehesten sontag von ihm beschehen, kann ich mich solchs, auß sonderlichen pflichten gegen gott und eur erbare weyßheiten nicht wegern; dan wiewol ich alweg liber czu glympf weder unglympf reden wölt, so helt sich doch dise sachen also, das ein yeder christ, sonderlich wen er darumb ersucht würd, davon nach seinem gewissen meldung czu thune schuldig ist.

Die summa aber und entlich furnemen diser sermon ist meines verstands dohin gericht gewesen, die gemeinen [sic!] undt, wie man sie nennet, publicam absolutionem, nicht allein fur unnotig, sonder auch fur schedlich und teuflisch czu probiren und czu beweisen. Dan dergleichen redt hat er oftmals gesaget: Es sein ein boß undt schedlich ding, das ein prediger oder diener auf der canczel oder sonst yn gemein absolvir; dan er hat des selbigen keinen bevel von gott. Darczu ßo sein es kauckelwerck undt schimpflich, wen manß gegen denen rechen*)

*) = reichen? rechnen?

wol, uber welche die absolutio gesprochen werd. Den man muß ye der czweyer eins czu lossen, das es entweder uber den ganczen haufen oder uber dise, ßo solche absolutio gern entpfingen, gehore.

Uber den ganczen haufen kon sie nicht reichen; den es sein czu czeiten auch gar ungleubige mit unter. Wen manß aber auf dise rechen woll, die solchs gern haben wolten, kon es auch nicht grundt haben; den ob wol einer bey ym selbs sich für einen sonder erkenn und wolt gern also vergebung der sünd entpfangen und schopft ein solche czuversicht: Christus hat vergebung der sund allen busfertigen sondern czugesaget; ßo bin ich ein armer sonder; darumb ßo wil ich dise vergebung, mir und allen elenden gewissen gesprochen, auch annemen — solches heyst er einen falschen won und einen dünckel, auf keinen rechten grundt geseczt. Entlich saget er, das man dennoch den sachen also helfen mocht, das man dise absolutio ein leerschlüssel bleiben laß.

Das gehet nun auß einem grund heer, den er von anfang dieser predig geleget, nemlich also, das er trey grad oder stufen des glaubens machet. Darczu brauchet er czweierley schlussel, in der schrift gemeldet. Der ein ist der leerschlüssel, der ander der löß- undt pindtschlussel, auf welchen die absolutio yn christlicher gemein gestellet ist. Auf solches seczet er nun die trey grad. Der erst sol sein, wen man horet und lernt das wort, das manß verstehe; das, saget er, gehoret czu des leerschlussels thun. In solchen gradum seczt er noch kein seylikeyt*), sonder vil meher, wo er allein, sein**) schaden und verderben. Den andern gradum macht er, wen der hymlisch vater czeugt; das heyst er dyses begeren, wen einer gotlichs gut begerdt. Diser, spricht er, ist auch czur seilikeyt nicht genung. Den dritten heyst er des worts der erwelung und weiß nicht wie meher. Solchen gradum czeuget er auf die sacrament der tauf undt die privatabsolutio, und solchem aller erst gybt er die seilikeyt. Ungeschickte parabel und ungereumbte exempel, die er auß der schrift auf dits gedicht reumet, ist czu lang zu erczelen, undt hab auch dyses mit den gradibus allein darumb erczelet, das man verstehen mocht, was er mein, wen er die publicam absolutionem auf den leerschlüssel richtet, welchen er den ersten gradum des glaubens machet. Den er wyl haben, das, wen man publice absolvir, [man] den leuten allein ein leher domit teyl, schreck mit dem gesecz und sagt vom evangelio, do doch noch kein vergebung der sund volget; sonder solches recht vergebung der sunde gehore yn den dritten grad auf die tauf und privatabsolution. Sovil kan ich mich beyleyftig erynnern auf dise sermon. Hab auch solches auf eur erbar weyßheiten ansuchung und sonderlich, weil ichs vor gott und yedem christen, umb warnung willen, schuldig bin, wollen anczeigen.

Eur erbaren weyßheiten
unterheniger
Michael Rotting,
lesmeister.

*) = Noch keine Seligkeit. Man könnte versucht werden „heyligkeyt" zu lesen; aber der Anfangsbuchstabe ist nach der Schreibweise des Verfassers s, nicht h, zu lesen. **) = seien.

Handschrift: [Eigenhändiges Original?], Papier, ein Bogen in Folioformat, (das zweite Blatt leer). Phil. Nr. 89, Blatt 104. —

Zur Erklärung.

1) Das Datum „1533" ist von späterer Hand über den Bericht geschrieben; es dürfte richtig sein, da Osiander im Frühjahr 1533 einen Streit über die Beichte mit leidenschaftlicher Erregung auf die Kanzel gebracht hat. Zur Sache vergl. Möller, W., Andreas Osiander 1870, S. 173 ff. Osiander wollte nicht die allgemeine, sondern nur die private Absolution anerkennen; aber die Mehrzahl der Nürnbergischen Geistlichen widersprach ihm. Als auch die Wittenberger Reformatoron sich gegen ihn erklärten, liess er den Streit zunächst ruhen, erneuerte ihn aber 1536 und nochmals 1539.

2) Über Michael Rotting handelt v. Soden, Beiträge zur Geschichte der Reformation (1835), S. 404 ff. Er war (im J. 1535) Präceptor von 12 Alumnen im Spital in Nürnberg und musste täglich bei S. Ägidien eine Vorlesung in der Rhetorik, später eine in der griechischen Sprache halten. Daher sein Titel „Lesemeister". Nächst Camerarius, der 1535 nach Tübingen ging, war er damals wohl der bedeutendste Schulmeister Nürnbergs.

3) Der Brief giebt einen interessanten Einblick in den letzten Grund des nicht bloss theologisch, sondern vielmehr kirchlich wichtigen Streites um die Absolution, der nicht nur in Nürnberg, sondern weit darüber hinaus die Geister beschäftigen musste. Denn es handelte sich damals noch immer um einen korrekt evangelischen Ersatz des römisch-katholischen Pönitenz-Sakraments, wofür bis dahin weder in Luthers Schriften noch in der Augsburgischen Konfession und deren Apologie eine klare Lehre geschaffen war, sodass man also auch keine sichere kirchliche Praxis darüber einhalten konnte.

Nr. VIII.

[? 1533, nach: Juli 13. ? Nürnberg.] S. l. e. a.[1])

Dominicus Sleupner[2]) an Leonhard Tucher[3]).

[Betrifft den Streit Osianders über die private Absolution. Schleupner und seine Amtsgenossen, die Gegner Osianders, haben, was Tucher, im Namen des Rates, ihm (Os.) und ihnen befohlen, gehorsam gehalten. Osiander aber treibt seine angenommenen drei Stücke (Taufe, Abendmahl und Schlüssel) weiter zur Aufrechterhaltung seiner Rede und Vernichtung des Amtes seiner Amtsgenossen. Daher bittet Schleupner im Namen seiner Kollegen, Tucher wolle bei dem Rate bewirken, dass sie mit gutem Gewissen hierin vor Gott bestehen können und nicht in die Lage kommen, das Gewissen des Rates in dieser Sache zu beschweren.]

Fursichtiger erbar und weyser, gunstiger lieber herr! Auf euer weyßheit bephelh hab ich meinen hern und brudern vormeldt, das sie ire mainung, welche sie durch mich mundlich an eure fursichtige weyßheit haben tragen lassen,

kurczlich vorczaichnen solten; so hats nach beyn inen die vorige mainung, die ich auf ire bethe, in irem beywesen hyr aufgeczaichen hab. —

Ein erbar rath, unsere herrn, haben gut wissen und zuvor aus dem anfang und proceß des furnehmens, so Osiander[4]) on alle unser schult, allain aus eines erbarn raths bephelh, so der absolution halben geschehn, vorursacht und hessig getriben und uns ander prediger zu widersachern geticht hat, selbs gnuglich vorstanden, das wir alleweg und nach heutiges tages kain part, clager nach anthworter, gewesen sein, dann allain gebeten haben, unsere herrn wölten uns, in voranthwortung der raynen lere des evangelii, die wir so vil jar treulich gehandelt, domit die ere unsers herrn Jesu Christi und der gemainen seligkait gefu[r]dert werde, nicht vorhindern, sonder vorschaffen, das her Andres das seine zuvor gegen uns erhielde oder das unser mit warer hailiger schrift ongekruppelt widerlegete und nit also mit zurruttung des gemainen manns von der canczel etc. Was nu eur weyßheit uns und ime bepholn, haben wir gehorsamlich gehalten. Dieweil es abir offenlich ist, das er seinen texct im evangelio S. Joannis, welchen er sonst handelt, zu diser zeit fallen lesst und, als er vorhin in den schandpredigten vorhaischen, nicht gewartet hat, biß im der text schiglichkait brechte, sonder seine furgefasste drey strittschtug*), nemlich von der tauf, sacrament und den schlusseln treibt, zu erhaltung seiner rede und vornichtung unsers ampts, doraus denn, sonderlich diese sterbliche leufte, dem volk, dem unser lere zweifelhaftig gemacht, und unsern gewissen, das wir, aus menschlicher forcht, die selen nicht erhielten, ferlichkait fur gothe und ein ernst urtail unter augen stund, haben wir solchs euer weyßheit angeczaigt und anczaigens abirmols und bitthn eur weyßheit vleisig, eur weyßheit wöllens bey eim erbarn rath, als eur weyßheit allweg pflegen, treulich und vleisig fu[r]dern, domit wir mit guten gewissen hirin fur gotts gericht bestehn mögen oder unser[er] herrn gewissen hirin nicht beschweren dorften. Wir sein auch beflissen und sol mit gotts hulff beyn uns tetlich erfunden werden, kain unfur**) oder unruhe unsers tails zemachen und eim erbarn rath allczeit behäglich zeleben.

Das ist meiner mitbruder mainung, an eur fursichtige weyßheit zetragen, und bith, eur weyßheit wöllens christlicher mainung annehmen.

Dominicus Sleupner.

Adresse: „An herrn Leonhard Tucher etc."

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, Siegel. Philos. Nr. 89, Blatt 119.

Zur Erklärung.

1) Der Brief gehört wohl in die Zeit nach dem 13. Juli 1533, wo Osiander, nachdem er schon vorher seinen Absolutions-Streit (vgl. den Brief Rottings 1533 April, oben Nr. VII) begonnen hatte, „abermals" eine Anstoss erregende Predigt

*) = Streitstücke.

**) = was nicht gefahren werden kann = Unpassendes.

über die Absolution gehalten hatte. Vgl. Soden (Franz v.), Beiträge zur Gesch. der Reformation etc. Nürnberg 1855. S. 166 ff.

2) Dominicus Schleupner war erst Kanonikus in Breslau, von 1524 an aber bis an seinen Tod, 3. Febr. 1547, erster evangelischer Prediger an St. Sebaldus in Nürnberg. Vgl. Soden (Franz v.) a. a. O. 166 ff.

3) Leonhard Tucher, Ratsherr zu Nürnberg, Mitglied der hochangesehenen Patrizierfamilie daselbst, Schwager Spenglers, kirchlich interessiert und sehr thätig. Vgl. Haussdorf, Lebensbeschreibung Lazari Spenglers (Nürnberg 1741), S. 118.

4) Zu Osianders Streit über die Absolution vgl. den Bericht Rottings in dem Briefe von 1533 (April) oben Nr. VII, W. Möller, Osiander (1870) S. 173 und Soden (Franz v.) a. a. O. S. 387 ff.

Nr. IX.

1535. Januar 20. [S. l.]

Justus Jonas[1]) an Hieronymus Baumgärtner[2]).

[*Fürsprache für den früher aus dem Karthäuserorden ausgetretenen, jetzt als Landpfarrer bei Nürnberg wirkenden Blasius, einen Mann von unbescholtenem Wandel, welcher gern in Nürnberg eine Anstellung haben möchte, die er einer Berufung nach Thüringen vorziehen würde. Erwähnung des Münsterschen Reiches der Wiedertäufer.*]

Gratiam et pacem! Hic d. Blasius, vir doctissime atque humanissime, ut tua humanitas novit, pater fuit olim Cartusianorum et apud illud durum et Censorium, imo pharisaicum genus hominum, hanc commendationem integritatis vitae, eruditionis habuit et morum, ut tam magni sancti sibi in ducem et parentem eligendum duxerint*). Mox . . . .**) cum mutavit vitae genus horridum et heremiticum et asperam vestem, propter commoda valetudinis forsan et aliarum rerum, omnium maxime libenter . . . nsisset***) Norimbergae, in republica celebri, et legibus atque omnibus civilibus officiis optime constituta, ubi et . . . . .†) in tam difficilibus et periculosis temporibus ecclesiasticae conditiones minus' habent incommodi aut [?] sollicitudinis. At nescio quo casu, cum omnes alii coenobitae honesta provisione dimissi sint, ipse impegit in ruralem parochiam et conditionem pertenuem, adeo ut necessitate et inopia premente coactus sit migrare in Duringos. Cum autem (uti fit, ut urbes, quibus educati sumus aut ubi inter bonos viximus, quasi altera sint patria, [)] adhuc teneatur disiderio et amore Norimbergae, antequam hic aliquam acciperet ecclesiasticam conditionem, quae ei satis amplae et honaestae oblatae sunt, primum inclyto et clarissimo senatui vestrae reipublicae voluit offerre suam operam. Et cum iam ad vos esset profecturus, petiit a me ad tuam humanitatem commendativas, quas

*) Zu ergänzen ist: eum.

**) Ein Wort unlesbar [vero?].

***) mansisset?

†) Ein Wort unlesbar [nunc?].

eo obtinuit facilius, quod non ignoro te, virum a teneris in literis et liberalibus studiis innutritum, vel tua sponte propensum fore ad adiuvandos omnibus rebus quibus possis eos, qui a rectis studiis et doctrina pietatis non abhorrent. Et quamvis sciam me hic incitare ut aiunt currentem, tamen, magnopere rogo, hunc d. Blasium et totam eius causam quam commendatissimam habeas.

Nova, quae hic de prodigioso regno et rege in Monasterio, Vestvaliae urbe, audivit, ipse tuae humanitati coram narrabit[3]). Satan omnibus artibus suis et toto robore suo opponit se, omnem captans occasionem, Christi veritati et sancto dei evangelio. Bene vale, in Christo cum omnibus tuis, qui precor reipublicae Norimbergensi et vobis semper omnia fortunet! Datum 20. Janua. Anno domini 1535.

Justus Jonas, doctor.

[Adresse:] Prestanti eruditione et humanitate viro, d. Hieronymo Baumgertner, senatori et amico summo salutem.

Dem hern Hieronymo Bawmgertner zu handen.

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, Siegel, ein Folioblatt. Philos. Nr. 89, folio 77. In Kaweraus Briefwechsel des Justus Jonas (vgl. oben Nr. VI Anm. 1) befindet sich unter Nr. 262 nur ein kurzes Excerpt unseres Briefes aus Manuscr. Dresd. 109[d]. Der dort vorkommende Ausdruck Carthusianorum ducem wird erst aus dem Original verständlich.

Zur Erklärung.

1) Zu Justus Jonas vgl. oben Nr. VI Anm. 1.

2) Zu Hieronymus Baumgärtner vgl. oben Nr. I Anm. 1.

3) Das Reich der Wiedertäufer. Vgl. Cornelius, C. A., Geschichte des Münsterschen Aufruhrs. 1855 ff.

Nr. X.

S. a. [1536—1542] Septemb. 24. S. l. et a. [Nürnberg.][1]).

[Veit Dietrich[2]) an Christoph Scheurl[3])].

[Veit Dietrich hatte in einem Gespräche auf einer Hochzeit die Kirche des Papstes ein stabulum porcorum gescholten und dadurch dem dabei anwesenden, der Reformation feindlich gesinnten Scheurl (ohne auf dessen Person Rücksicht zu nehmen) solchen Ärger bereitet, dass dieser darauf die evangelische Kirche ein stabulum meretricum nannte. V. D., der sich amtlich für verpflichtet hält, die Würde Christi und der Kirche mit dem Worte zu verteidigen, richtet deshalb an Sch., falls derselbe unverbesserlich in seiner Gesinnung beharre, die ernstliche Ermahnung, Hand und Zunge von Christo und seinem Worte weg zu halten; sonst werde er ihn als einen Feind Christi und der Kirche für excommuniciert ansehen.]

Salutem. Mult[a]e sunt significationes, doctor egregie, quae arguunt, te ea quae nuper in nupciis inter nos contulimus animo parum aequo accepisse. Et fortasse temerarios nos iudicas, quod in illa corona et loco quasi publico tuam

personam non reveriti paulo responderimus asperius quam provocati videmur. Quare certo consilio nunc et causam eorum quae tum diximus tibi exponere visum est, et simul amice te monere volui, ut posthac de nostra doctrina et religione loquaris reverencius. Poteram ego tuo exemplo ista dissimulare et, quia nos egregie contemnere videris, stomachum istum tuum, quem forte oracione nostra tibi movimus, tacite videre. Sed odi ego semper istam aulicam et indignam bonis viris simulacionem, quam hodie quidam ceu summam sapienciam amplectuntur, et agnosco officii mei esse Christi et ecclesiae dignitatem ac gloriam verbo vindicare. Quare hoc meum scriptum amic[a]e cohortacionis loco accipias. Quod si non feceris, scito tuum periculum esse nec fieri postea posse, ut ignorancia peccare videaris. Meministi, ut opinor, quae occasio sermonum in nupciis fuerit; de impia et turpi indulgenciarum prostitutione sumus collocuti; inde paulatim ad ea quae summa in ecclesia Christi bona sunt devenimus, nempe ad veram doctrinam et iustam sacramentorum administracionem. Haec quia ab impiis pontificibus non solum deformata misere sed conculcata plane fuere, dixi, ecclesiam pape [sic!] stabulum porcorum esse et fuisse. Hanc sentenciam et tuebor, et scio a me staturos omnes bonos et pios viros. Quare tu videris, quid in mentem tibi venerit, quod nostram ecclesiam appellaris stabulum meretricum, in qua et sancti multi (quos te nosse negas) tum obdormierunt tum adhuc vivunt, et beneficium Christi pure docetur. Ego indignum putavi hanc vocem et iudicium hoc in te ferre. Igitur non solum ministerii mei racione, ad quod legitime vocatus accessi, motus sum, tibi ut publice responderem, sed simpliciter gloria Christi ab hac contumelia defendenda fuit. Ac sane dubito adhuc, quae huius vocis tuae fuerit sententia. Nam si propter coniugium sacerdotum ecclesiam nostram stabulum meretricum appellasti, satis declaras impurum animum. Quid enim habes quod in eo reprehendas? An placent magis Italica illa quae vidisti olim, et foeda eciam apud nos clericorum[4]) tum stupra tum adulteria? Sin amicior es coniugio sacerdotum, quod eciam leges vestrae non damnant, quo ore totam ecclesiam audes appellari stabulum meretricum? Vide, quaeso, inter quos sis, et apud quos ista impudens effundas! Nam si ecclesia nostra est stabulum meretricum, igitur ex nobis, qui ministerium docendi habemus, impuros lenones facis, imo senatui nostro laudatissimo hanc notam impingis, quod ipsi tanquam impuri lenones stabulum illud meretricum foveant, siquidem hanc doctrinam tam studiose amplexi sunt et sequuntur. Non est, ut dicas, nos durius interpretari verba tua. Expende enim, quid dixeris, et deprehendes ista omnia te simul dixisse, cum stabulum meretricum istam nostram ecclesiam appellasti. Quare et tum merito a me reprehensus es et nunc quoque amico animo h[a]ec eadem subiicere volui, ut non solum agnoscas, quam dixeris indigna homine christiano, sed eciam posthac et sencies [sic!] de evangelio nostro reverencius et pronuncies caucius. Nam tuum periculum erit, neque opes tuae sunt tant[a]e nec dignitas aut sapiencia tua tanta est, quin Christus gloriam suam vindicare possit. Domestica exempla habes, quae te monent propius, et multa extant nostro seculo monumenta, quae ostendunt, non fuisse impune, irreverenter

de Christi verbo et sanctorum ecclesia locutum esse. Nolui ego tibi accidere aliquid, sed si ita perges obstinate blasphemare Christum et eius ecclesiam, sencies deum vindicem gravissimum et intolerabilem. Non enim isti primi sunt sermones quos contra evangelion sparsisti. Novimus et quae tuae farin[a]e homines in deliciis habent, cum conveniunt et de evangelio nostro inter se colloquuntur et passim in multis Germaniae partibus tua manus similes blasphemias spargit, sicut oculis meis vidi. Sed non moveo haec alcius; hoc tantum moneo, ut cesses, ne provoces in te deum ultorem. Studium illud novorum rumorum quod habes nemo tibi invidet. Ibi scribas, vertas, fingas omnia quae voles: quod ad nos attinet, omnia tibi concedimus libenter et nonunquam [sic!] cum voluptate fruimur laboribus tuis. Sed a Christo et verbo eius manum et linguam abstine! Ibi enim non sine periculo impinges. Scripsi haec ad te sine stomacho; nam tui me miseret, si insanabilis iste morbus est; scio enim, quod certam affert perniciem anim[a]e et corpori; hoc tantum volui, ut admonitus aut sencies [sic!] rectius aut caucius loquaris. Id si perficio, tibi gratulor; sin perges admonitus, te tanquam Christi et ecclesiae hostem pro anathemate habebo. Quis enim pius ferat istas blasphemias sic libere et sine pudore spargi? Vale! Ex parochiali domo d. Sebaldi 24 Septembris.

M. Vitus Dietrich,
evangelii Christi minister ad d. Sebaldum.

Handschrift: Gleichzeitige Kopie, Papier. Philos. 89, Blatt 35 und 36 (Folio). Auf der Aussenseite von derselben Hand der Registraturvermerk:

„Exemplum litterarum quibus admonitus est D. Scheurl de blasphemis sermonibus contra ecclesiam Christi et evangelium."

Dazu noch von anderer Hand: „Viti Dieterichi", und [als Registraturvermerk] „theolo[gi]cum".

Zur Erklärung.

1) Der Brief fällt in die Zeit zwischen 1536, wo Veit Dietrich zu Nürnberg Prediger an St. Sebaldus wurde, und 1542, wo Scheurl starb. Näheres lässt sich z. Z. nicht angeben.

2) Veit Dietrich, geb. in Nürnberg 1506, gestorben daselbst 1549, neben Osiander der bedeutendste reformatorische Prediger seiner Vaterstadt. Vgl. Strobel, Nachricht v. d. Leben u. d. Schriften Veit Dietrichs 1772.

3) Christoph Scheurl, geb. 1481 (11. Nov.) zu Nürnberg, gest. 1542 den 14. Juni ebendaselbst, war von 1507 bis 1512 Professor der Rechte an der Universität Wittenberg, von da an aber bis an seinen Tod Ratskonsulent in seiner Vaterstadt. Er hat der Reformation innerlich nie angehört. Als er daher im Jahre 1533 auf einer Reise die Stadt Wittenberg berührte, besuchte er Luther nicht; und gelegentlich nannte er Wittenberg „den Herd der Irrtümer und die Hölle aller Ketzerei". Allg. dtsch. Biogr. Bd. 31, S. 150.

4) clerici, die römisch-kirchlichen, im Unterschiede von den evangelischen ministri verbi.

Nr. XI.

[1539, Oktober (16. oder etwas später).] Leipzig S. a.[1])
Friedrich Myconius[2]) an Johann Spangenberg[3]).

[Myconius bestätigt den Empfang eines Briefes Spangenbergs und seiner Schrift „Margarita". Er werde diese, sobald er dazu Zeit habe, zugleich mit D. Cruciger lesen, der in Leipzig die Büchercensur übe. Mitteilung, dass heute D. Johannes den Magister Caspar Börner als neu antretenden Rektor der Universität mit einer ausgezeichneten Rede gefeiert hat.]

Eruditione et pietate praestanti viro M. Joanni Spangenbergio, Northusanae ecclesiae fidelissimo pastori, amico suo veteri et probato Fridericus Myconius.

Gratiam et pacem a deo patre nostro et domino Jesu Christo!

Redditae mihi sunt litterae tuae simul et Margarita illa vere Evangelica. Perlegam, cum vacuum fuerit, cum doctore Creucigero[4]), cui datum est hoc negocium probandorum scriptorum in hac urbe: et quicquid statuetur rescisces. Nolumus sternere prophetias, neque extinguere spiritum. Imo quicquid in restitutionem domus domini instrui et meditari potest, facile inseremus sacro aedificio. Novarum rerum hic nihil habemus, nisi quod hodie d. doctor Johannes[5]) praeclarissima oratione commendavit novum rectorem M. Casparum Bornerum[6]) virum ad studia exornanda mirum. Lipsiae.

Handschrift: Kopie aus dem 16. Jhdt. (c. 1580), Papier. Theol. 250, Bd. 2, fol. 312.

Zur Erklärung.

1) Die Zeit der Abfassung des Briefes ergiebt sich erstens aus dem Umstande, dass Friedrich Myconius aus Gotha im Auftrage des Herzogs Heinrich von Sachsen 1539 als Visitator in Leipzig fungierte. Am 5. August war er dort angelangt. Vgl. Burkhardt, Geschichte der sächsischen „Kirchen- u. Schulvisitationen von 1524 bis 1545". (Leipzig 1879), S. 239. Sodann fand die Wahl Börners zum Rektor im Oktober statt. (Vgl. Anm. 6). Da aber bei früheren Wahlen der Gallustag (16. Oktober) fast regelmässig als Wahltag angegeben wird, so kann unser Brief nicht vorher geschrieben sein.

2) Myconius, Luthers treuer Gesinnungsgenosse, Superintendent in Gotha und Reformator Thüringens, gest. 21. Febr. 1546, wirkte 1539 dreiviertel Jahre im albertinischen Sachsen als Kirchen- und Schulvisitator. Vgl. Myconii Hist. ref. ed. Cyprian p. 52 und Burkhardt, a. a. O.

3) Johann Spangenberg, der Reformator im Südharz, damals Prediger in Nordhausen, gest. 1550 als Superintendent zu Eisleben. Unter seinen Lehrschriften ist nicht unbedeutend die an die Loci theologici Melanchthons angelehnte „Margarita theologica" (Editio princeps 1540). Sie sollte der Geistlichkeit des Herzogs Philipp von Braunschweig-Grubenhagen als Lehrbuch dienen. Sie hat viel Auflagen erlebt. Das hier dem Myconius übersandte Exemplar wird ein Manuskript gewesen sein.

4) Caspar Cruciger, ord. Prof. der Theologie in Leipzig.

5) D. Johannes [ob Pfeffinger?].

6) Caspar Börner, seit 1522 Nachfolger Polianders als Ludimagister ad S. Thomam (Rektor der Thomasschule) und Professor an der Universität Leipzig, war Rector magnificus im Wintersemester 1539 bis 1540. Die von ihm selbst geschriebene Geschichte seines Rektorats befindet sich gedruckt bei Zarncke, F., „Acta rectorum universitatis studii Lipsiensis" (1859) p. 121 sqq. Dort sagt er selbst, dass er nach einer Reise „post ... sextam [diem] a Galli reflectens" [sc. Lipsiam] d. h., da der St. Gallustag auf den 16. Oktober fällt, am 23. [resp. 22?] Oktober „a magistro Christiano Pistorio et collegis electoribus" als Rektor begrüsst worden sei, nachdem er der kurz vorher vollzogenen Rektorwahl fern geblieben war.

Nr. XII.

1539. S. l.-[Nürnberg].

M[agister] Vitus [Dietrich][1]) an N. N. [ein Mitglied des Rates zu Nürnberg.]

[Anfrage betreffend Aufstellung von „Summaria" über die einzelnen Kapitel des Alten Testaments. Bitte um Entlastung der evangelischen „Kirchendiener" (Capläne) in Nürnberg von amtlichen Funktionen; Beschreibung ihrer kirchlichen Amtshandlungen. Vorschlag, das Psallieren am Werktag als unnütz wegfallen zu lassen.]

Erbar weyser gunstiger herr. Ich hab etlich sachen, die kirchen belangend, der ich mich allein nicht will mechtigen; bitt derohalb, e[ur] e[hrbare] w[eißheit] wolle denselben nachdencken und darin handlen, sovil e[ur] w[eißheit] sich erinnern wurdt, das es not und nutzlich sey.

Zum ersten des organisten halb, zu was zeiten er schlahen sol. Ich kan an im anders nicht mercken, denn das es im kurtzweyl und nicht ein arbeyt ist.

Zum andern bin ich angesunnen worden, das man fur den capiteln des alten testaments kurtze summaria solt stellen, damit das volck allweg ein kurtze gewisse lehr aus derselben lection fassen kondt. Nu beschwer ich mich solcher arbeyt gar nichts, die summaria zu stellen, aus der ursach, das mich dunckt, es werde nicht on frucht sein. Aber selb will ich michs nicht mechtigen, daß ich solchs wolte fur mich allein anheben; beger deshalb auch ein antwort[2]).

Zum dritten bitt ich der armen capellan halb, das man ein insehen mit haben wolle, das die arbeyt, sonderlich wo es nit von noten, etwas geringert werde. Es sind vast alle bey uns betagte menner, die je lenger je weniger arbeyt vermogen werden. So mus man in der zeit darauf sehen, das man solche person nicht zu hart belade, das es die anderen, so nach in dazu kommen, auch mogen zukommen. So ist es gewis, wenn man die disciplinam mit der exploratione ante communionem sol in das volck bringen, wie wir denn in predigen thuen, das die kirchendiener alle hende damit werden vol zu schaffen uber-

kommen, da man zuvor solche arbeyt im bapsthumb im jar nur einmal und dennoch alle kloster dazu zu hilf gehabt hat.

Nu achte ich, e[ur] w[eißheit] werde mirs zu gut halten, das ich anzeige, was fur ein bedencken oder mittel ich darauf hab, das dennoch an keinen kirchenceremonien nichts abgehe. Und ist diß:

Sie haben ihr ordnung, das einer nach dem andern primus ist, das ist, der ain feyrtag die frumesse halten und daneben auf die krancken und kindertauf stetigs im pfarrhof tag und nacht warten mus, und tregt sich oft zu, das einer ein nacht drey mal aufgeweckt werdt; denn das volck ist so unartig, das es nicht ehe der kirchendiener brauchet, denn es sey die letzte not furhanden.

Weyl nu in dem ambt die arbeyt und muhe am grossesten ist, wer es fein, das dieselb person die woche dafur gantz und gar ruge het und weder frumeß noch capitel noch vesper besuchen dorft. Denn es ein sonderliche beschwerung ist, das sie das gantz jar durch und durch zur frumess mussen in der kirche sein. Nu kondt man es ordnen, das sie allein am mitwoch der predigt halb alle in der frumess werden, und sonst alweg die person aller kirchen-arbeyt befreyet wer, welche auf die kunftig wochen muste primus sein.

Zum andern, das auch der penultimus, so uber 14 tag hernach sol primus sein, item der antipenultimus der vesper gefreyet werden; denn es ist unnot, das sieben person alzeit in der vesper sind, ßo doch der chor mit den schulen gnug versehen ist.

Ob nu funera zeholen werden, das kan der schaffer alweg anzeigen, wie on das der brauch ist.

Alßo gienge den kirchencerimonien nichts ab, und kondten dennoch die kirchendiener, so one das nit sonders (sonderlich bey uns zu S. Sebold), nit fest sind, etwas gesparet werden.

Gleich wol wolte ich, das e[ur] w[eißheit] diß auch bedächten. Das psallirn, so am wercktag in den pfarrhen von den caplanen geschicht, ee man zu chor leutet, ist fur lauter nichts. So ist es auch in der kirchenordnung nicht bemeldet und geschicht sonderlich zur solchen ungelegenen stunde, das es einem, der studirn wollte, den gantzen vormittag zu nicht machet. Weyl dem nu also ist, und das capitel gleichwol in eim weg, wie in anderm, kan gelesen werden, mochte man solch unnotig arbeyt auch wol aufheben, da mit keim menschen gedienet, die kirchendiener aber sonderlich beschweret werden. Bitt e[ur] w[eißheit] wolten alles also erwegen und helfen, das der kirchendiener ein wenig verschonet wurde, weyl sie sonst schwere und notige arbeyt gnug haben, damit sie der gantzen kirchen und der ehre gottes dienen.

E[ur] w[ürdigen] w[eißheit]
M. Vitus.

Handschrift: Eigenhändiges Originalconcept, zwei Blätter in gross Folio, Papier. Philos. 89, Blatt 29 und 30.

Zur Erklärung.

1) Veit Dietrich vgl. oben Nr. X, Anm. 2.

2) Diese „Summaria" erschienen 1541 unter folgendem Titel „Summaria über das A. T., darin aufs kürzeste angezeigt wird, was am nötigsten und nützesten ist dem jungen Volk und gemeinen Mann aus allen Capiteln zu wissen und zu lernen, darnach sie ihr Leben richten und solcher feiner Lehre zu ihrer Seelen Seligkeit brauchen können, durch M. Vitum Dietrich, in S. Sebolds Kirchen zu Nürnberg Prediger, gestellet." Wittenberg durch Hans Frischmuth (4°) 3 Alph. 9 B. Darauf folgten die „Summaria über das N. T." ebendaselbst 1544 (4°) 4 Alph. 3 B.

Nr. XIII.

1541, Januar 20. Oppenheim[1]).

Burchart, Camitius, Goldstein, Melanchthon, Amsdorf, Holstein, Cruciger, Menius und Melem an Hans von Doltzk zur Zeit in Worms[2]).

[*Hans v. Doltzk wolle bei dem Rate von Worms nachsuchen, dass „den armen Christen daselbst die Communication wiederum nachgelassen werden möchte."*]

Unser willig dienst zuvor! Gestrenger und ernvester besonder gunstiger herr! Wir wollen euch nicht bergen, das gestern eczliche mit unß geredet und bedacht, das gut sein solt, daß wir vor unserm abreisen eczliche von dem rath zu Wormbs als den stetmeister, burgermeister und andere angesprochen und bei inen gesucht hetten, ob den armen cristen zu Wormbs die communication widerumb erlangt und nachgelassen mocht werden. Weil ir dann gestern hinder uns aldo plieben und villeicht heut auch pleiben [sic], so werdet ir solchs mit rath des predicanten bequemer weiß furzuwenden wissen und euch deß nit beschweren. Daran beweist ihr got ein angenem gut werck und habens e[uch], als deme wir zu dienen willig, nit wollen verhalten, sonder gantz freuntlicher christlicher wolmeinung erinnern wollen. Datum Oppennheim, dornstag den 20 Januarii, anno etc. xlj.

Franciscus Burchart, cancellarius.
Andreas Franck von Camitzius, d.
Chilianus Goldsteyn, d.
Philippus Melantho[n].
N. Amsdorff, licentiatus.
Nicolaus Holstein, d.
Caspar Creutziger, d.
Justus Menius.
Ogir von Melem.

[Adresse:] Dem gestrengen und ernvesten herrn Hannsen von Doltzk, ritter, itzt zu Wormbs, unserm besonder gunstigen herrn. Cito.

Handschrift: Philos. 95. Blatt 22. Original, Papier, Siegel abgelöst, aber sieben Siegelspuren noch vorhanden, am Rande rechts defekt; geschrieben von Schreiberhand, aber mit neun eigenhändigen Unterschriften versehen.

Zur Erklärung.

1) Der Brief ist auf der Rückkehr vom Wormser Religionsgespräch geschrieben, von welchem die Absender am Tage zuvor (den 19. Januar) aufgebrochen waren.

2) Nach den beiden Katalogen der Abgeordneten zum Religionsgespräch in Worms im Corp. Ref. III, 1160 ff. und (vollständiger) 1217 ff. waren

I. Dolzig, der Kanzler Franz Burkhard, Dr. Kilian Goldstein, Melanchthon, Cruciger und Menius Abgesandte des Kurfürsten von Sachsen,

II. Camicianus Abgesandter des Herzogs Heinrich von Sachsen-Dresden,

III. Holstein Abgesandter des Herzogs von Lüneburg,

IV. Amsdorf Abgesandter der Stadt Magdeburg.

Wer aber war Ogir von Melem? (Einen Ortsnamen Melem habe ich in keinem mir zugänglichen geographischen Lexikon gefunden.)

Nr. XIV.

1544. Febr. 5. Wittenberg[1]).

Johannes Bugenhagen an Joachim Mörlin[2]).

[*Der Verfasser gratuliert Mörlin zu seiner guten Anstellung in Göttingen und spricht sich lobend über die Göttinger Schul- und Kirchenverhältnisse aus.*]

Clarissimo viro et domino Joachimo Morlin, sacrae theologiae doctori et Gottingensis ecclesiae superintendenti dignissimo, amico et fratri suo in Christo venerando.

Gratiam dei et pacem per Christum! Gratias ago deo, doctor charissime, quod tibi illa honestissima conditio apud Gottingenses contigit, ubi et honestissime tibi prospectum sit pro re tua familiari. Tantum abest, ut velim te non suscipere illam provinciam. Nam et ego ante annum cum essem apud Hildesheimenses[3]) et audissem bonas ordinationes Gottingensium[4]) et in schola et in ecclesia ipsorum, cupiebam eis consultum per talem virum, qualem te esse novimus.

Handschrift: Kopie, angefertigt etwa um das Jahr 1700 [wie es scheint, von (?) Justus von Dransfeld in Göttingen und aus dessen Nachlasse stammend] Philos. 95 Blatt 6. — Das im Archiv der Stadt Göttingen (Act. Ref. 16) früher vorhanden gewesene handschriftliche Exemplar dieses Briefes kann z. Z. dort nicht aufgefunden werden. — Dieser Brief ist der einzige, welcher aus der gegenseitigen Korrespondenz beider Männer uns erhalten ist. Er wurde bereits zweimal gedruckt 1) in „Preuss. Todestempel.“ S. l. et a. [Thorn 1720] S. 499; 2) in „Continuirtes Preussen“ (1725). Da diese Drucke aber ausserordentlich

selten sind, sodass auch der verdienstvolle Herausgeber des „Briefwechsels Bugenhagens“ Voigt in „Baltische Studien“ (38. Jahrg. 1888) sie nicht gekannt hat, wird der Brief hier nach der Göttinger Handschrift neu gedruckt.

Zur Erklärung.

1) Die Handschrift ist sine loco et anno; beides aber findet sich in den vorhin erwähnten Drucken [„Ex Wittemberga“ etc.]

2) Über Mörlin vgl. unten Nr. XIX, Anm. 1.

3) Als gegen Herbst 1542 die Fürsten des Schmalkaldischen Bundes den Herzog Heinrich von Braunschweig-Wolfenbüttel mit Krieg überzogen und sein bis dahin erzkatholisches Land einnahmen, liessen sie durch Bugenhagen, Corvinus und Martin Gorolitius vom 10. Okt. bis 12. Nov. eine Kirchenvisitation daselbst abhalten. Im Zusammenhang damit stand die Entsendung Bugenhagens nach Hildesheim, wo dieser die Bürgerschaft für die Reformation gewinnen sollte, was auch geschah. Am 9. Okt. 1542 berichtete er darüber an den Kurfürsten von Sachsen. Zu vgl. F. Koldewey, „Die Reformation des Herzogtums Braunschweig-Wolfenbüttel“ in Ztschr. des Vereins f. Niedersachsen (1868 und separat Hannover 1869) und Burkhardt, „Gesch. d. sächs. Kirchen- und Schulvisitationen“ (1879) S. 297 ff.; über Hildesheim speziell S. 299, wo Bugenhagens Bericht aus der in Weimar befindlichen Handschrift excerpiert ist.

4) Vgl. Erdmann, G., Gesch. der Kirchen-Reformation in Göttingen 1888.

Nr. XV.

1545, März 12. Dresden.

Moritz, Herzog zu Sachsen[1]), an den Rat zu Leipzig.

[Nach einem Hinweise darauf, dass der Herzog die Universität Leipzig etwas reichlicher, als sie zuvor gewesen, ausgestattet habe, worauf „sich auch etliche Hochgelehrte dahin begeben“, begehrt er, der Rat „wolle sich gegen dieselbigen dermassen erzeigen, dass sie über ihn bei dem Herzoge zu klagen keine Ursache haben“, im vorliegenden Falle aber Herrn Joachim Camerarius für sein Getränk, Wein und Bier, soviel er für seinen Tisch bei sich „einlegt“, Steuerfreiheit gewähren.]

Von gots genaden Moritzs, herzog zue Sachssen etc.

Liben getrauen [sic]! Nachdem wir aus gutem furbetrachten, vornehmlich aber zu gotlichem lobe und förderunge gemaynes nutzes, unsere universitet zu Leipzigk ethwas reichlicher, dan sye zuvor gewesen, begabt, darauf sich auch etliche hochgelerthe dohin begeben: so begehren wir, ir wollet euch kegen denselbigen [sic!] dermassen erzeigen, das sye euernthalben zu clagen nit ursache haben. Dan wir achten uber ditzs, das vil landen durch die universitet guts ervolgen kan, das gleichwol solche universitet der burgerlichen nahrunge zu Leipzigk zu und nit abtreglich sey. Dorumb woldet hern Joachim Camerarium[2])

an einlegunge seines getrencks, wein und byrs, sovil es des vor seinen tisch, vor sich und die mit ime uber seinem tische essen, zu der maltzeit, und sonst nicht zu vorkeufen, bedarf, gahr in nichte vorhindern noch beschweren, sondern inen das freyhe einlegen lassen, ane eyniche pflicht. Solchs sol euch zu keynem abbruch ewr privilegien geraichen, und geschicht doranne unsere maynunge. Datum Dresden, den 12 Marcii, anno etc. im xlv[ten].

M. H. z. Sachssen
manu propria subscripsit.

[Adresse:] Unserm liben getreuen, dem rathe zu Leipzigk.

Handschrift: Gleichzeiige Kopie, Papier ein Blatt, Folio. Philos. Nr. 89, Blatt 90.

Zur Erklärung.

1) Über Moritz v. Sachsen; † 1553; vgl. den Artikel Maurenbrechers in „Allg. deutsche Biographie“ Bd. 22 (1885), S. 593—305, wo auch die ältere Literatur verzeichnet steht.

2) Joachim Camerarius, der bekannte Freund Melanchthons, berühmter Philologe, geb. 1500 in Bamberg, seit 1541 bis an seinen Tod (1574) Professor in Leipzig. Vgl. den Artikel über ihn v. Horawitz in „Allg. deutsche Biographie“ Bd. 3 (1876), S. 720 ff.

Nr. XVI.

[„1548, November“, vor dem 22.] S. l. e. a.[1])

Andreas Osiander[2]) [an den Rat der Stadt Nürnberg].

[O. kündigt dem Rate, wegen dessen Einführung des Interims, das Predigtamt auf; er stellt dem Rate anheim, auf den nächsten Freitag, Sonntag und weiterhin einen Prediger nach seinem Gefallen an seine eigene Stelle zu verordnen. Darlegung seiner Gewissensnot und der Pflicht für seine, seines Weibes und seiner Kinder Sicherheit zu sorgen.]

Fursichtig erbar weiß gonstig lieb herrn! Wiewol ich vor diser zeit, sonderlich da das interim angenomen und bewilligt, und wir, die prediger, ich furnemlich, zum merern mal, mit heftigen betroungen, nichts darwider zu reden, geschreckt wurden, den haimlichen rhat gottis pillich vermerckt und demselbigen mit abtretung vom predigambt alhie volg gethan haben solt: so hab ich mich dannoch umb mehrers gelimpfs willen durch allerlay gute vertrostung bis anher lassen aufhalten. Dieweil aber mittler zeit die religionssachen dergestalt worden sein, das ich allhie im predigambt mit gutem gewissen vor got nunmehr weder reden noch schweygen kann, und wan ich gleich mein seel sambt dem leib, wie Moses und Paulus, uber dem evangelio und rainen gottisdinst gern aufopfern wöllt, dannoch nicht zu vermuten sein will, das noch zur zeit der sache etwas darmit geholfen werden mög — so doch dargegen, wan ich mich ferner in die herdringenden gescheft mit dem wenigsten einliesse, vil fremder sünd und ergernüß auf mein gewissen fallen wurden, die ich vor gottis gericht nicht wüste zu ertragen —

und dieweil auch kain scheinliche hoffnung geschöpft werden mag, das kayserliche maiestat iren gefaßten fursatz, des interims, lindern, noch ainigen prediger, der das interim nicht annymbt an denen orten, da es die weltlich obrigkeit annymbt, in ainigem kirchenambt werd lassen pleiben — das wir also, wann wir gleich unsere gewissen mit allerlay ergerlichen neuerungen und neuen zerrüttungen seer befleckt und beschwert, darzu vil leut geergert und betrubt hetten, dannoch uber wenig tag nichts deste minder müsten weichen — damit dan nichts pessers aufgericht were, dann das die babstischen, so nach uns eintringen werden, das arme unverstendig volck mit iren lügen, abgottereyen und gottislesterungen, dester leichter zu verfüren, ein wolgepanten weg fünden — zu dem, das mich der kleglich und erschrocklich fall des vaterlands und der religion dermassen betrubt, beschwert und krenckt, das ich, dieweil es allenthalb so ubel steht, dem predigen gleich zu schwach bin: so kann ich nun solch groß wunderbarlich und ernstlich werck gottis, damit er mich allenthalben gefaßt und gleich mit gewalt aus dem predigambt zeucht, nicht verachten noch lenger aus den augen stellen, sonder muß gedencken, das er hiemit den gotlosen eine klaine zeit, ire frevel, mutwillen und greul zu üben, verleihen, ime aber selbs platz und raum zu seinem letsten und ewigen zorn, uber sie auszugiessen, machen will, zuvor dieweil er austrücklich gepeut, wa man uns nicht aufnehm, da sollen wir ausziehen, und wan man uns verfolge, so sollen wir in ein andre stat fliehen. Sag derhalben im namen unsers lieben herrn Jesu Christi eurn fursichtigen erbarn weißheiten das predigambt wider auf und gieb raum, auf nechstkonftigen freitag, sonntag und furohin, einen andern eurs gefallens an mein stat zu verordnen, mit ewiger danksagung gegen allen denen [sic!], so das evangelion Christi zum hail viler seelen frey und rain zu predigen bis anher treulich gefurdert haben, und pitte dieselbigen, wollen solchs nicht anderst, dann aus unvermeidlicher not meins gewissens vornehmen und mir aus christlicher liebe vergonnen, dieweil ich dem gemainen unfalh diser zeit weder rhaten noch wehren kann, das ich doch den frid meins gewissens erhalt und mein, meins weybs und meiner kinder sicherhait bedenck. So will ich mich dargegen sonst aller gepür danckbarlich halten und fur alle, die gottis wort lieb haben, vor got treulich zu piten nimmermehr vergessen.

Eurn fursichtigen erbarn weyßheiten
unterthaniger
Andreas Osiander.

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, ein Bogen in Folio. Philos. Nr. 89, Blatt 98 und 99. Auf der Rückseite steht als Registraturvermerk von anderer, gleichzeitiger Hand „Herrn Anndres Oseannders, predigers Laurentii. Novemb. 1548.“

Zur Erklärung.

1) Da Osiander am 22. November die Stadt verliess, noch ehe die Genehmigung des Rates zu seiner Amtsniederlegung eintraf, so ist das Entlassungsgesuch desselben kurz vorher anzusetzen.

2) Der bekannte Reformator von Nürnberg, Prediger an St. Lorenz daselbst, gest. 1552 zu Königsberg. Vgl. über ihn W. Möller, Osiander (1870). Der Brief ist der Schlussstein der ganzen Nürnberger Wirksamkeit Osianders und gewährt einen sicheren Einblick in die Gründe, welche ihn zur Niederlegung seines Amtes getrieben haben.

Nr. XVII.

1550, November 15. Ad Blaui fontem [Blaubeuren][1].

Martin Frecht[2] an Hieronymus Baumgärtner[3].

[*F. entschuldigt sich, dass er seit seinem Nürnberger Aufenthalt noch nicht an B. geschrieben habe. Seinem mitgefangen gewesenen Bruder sei die Rückkehr nach Ulm am 16. Oktober (1550) gestattet worden; er selbst aber schwebe noch zwischen Furcht und Hoffnung über sein Schicksal und lebe noch immer ohne feste Stellung „wie eine Schnecke von ihrem Saft". Der einzige Grund seiner Gefangensetzung sei seine Ablehnung des kaiserlichen Interims gewesen. Eingeflochten sind verschiedene Bemerkungen über lebende Personen. Am Schluss Grüsse.*]

Salutem in domino promptaque et debita mea obsequia! Quod interea, dum apud sororem in vestra inclyta republica exulavi hospitiumque perquam benignum habui, vir clarissime idemque senator et doctissime ac prudentissime, ad tuam claritudinem nihil preter [sic!] aliquot salutes per nostrum optimum d. Forsterum[4]) dederim, in causa fuerunt vagi illi mei errores incertaeque sedes et tot iniectae mihi spes, de incertis meis rebus tandem certioribus reddendis, potissimum ubi primum ex inferiore in superiorem Germaniam caesar rediret. Distuli itaque scribere expectans, si quid laetius semel de meis rebus ad tuam claritudinem perscriberem, quem scio perinde meis vel commodis vel incommodis atque suis adfici. Pro qua pia εὐσπλαγχνία ut et pro reliquis egregiis tuis in me collatis beneficiis abunde rependat omnium bonorum retributor, qui beatum pronunciat intelligentem super aegenum et pauperem. Nunc vero, etsi adhuc res meae ut antea pendeant, tamen cum germani fratris mei concaptivi coexulisque res superioribus diebus dei optimi maximi gratia certiores sint factae, nam Octobris 16 tandem Ulmam ut restitutus ingressus est, ego, qui aeque sua ac mea fortuna refocillor, etiam nonnihil spei concipio. Si non, ut dici solet, per modum permanentis saltem transeuntis, in patria agere queam: demum sim, juxta olim pacta et condicta, a meis Ulmensibus recepturus aliquid provisionis aut hujus loco non sordidum viaticum et potiss.*) impetrare, ut mihi liceat ubi libeat tuto vivere et offerenda in domino conditione aliqua frui. Quod enim hactenus absque ulla conditione et veluti coclea meo victitavi succo, ut etiamnum contra spem sperans expectavi meliora, in causa fuere meus in patriam amor meaque obligatio non tam generalis illa qua nescio quo dulcore ad natale solum alliciuntur homines quam specialis quedam obstrictio Ulmensibus ante sexennium data, qua saepe factum fuit, ut commodas oblatas conditiones recusarim illudque miserandum

*) So die Handschrift; vielleicht = potessim, possim.

meum fatum accersierim, quod me traxit veluti acolytum invitum et inscium. Haec cum indies magis volvam et revolvam, ut fieri solet, in spe dilata quae animam adfligit, animum tandem vertere cogor ad omnem occasionem, qua fiat, ut offerendam undequaque liceat conditionem in domino recipiam nec me diutius Ulmenses sinam vel differre vel multis spebus inescare ne dicam lactare; ut maximi sint nonnulli boni concives sperantes Augustana comitia boni aliquid datura, praesertim cum quidam eorum intellexerint in mea causa superioribus diebus Ulmensem legatum d. Joannem Crafftonem [5]) ad praeces meas Augustae sollicitasse apud amplissimum iurisprudentiae consultissimum d. d. Selden [6]), consiliarium caesarianum, qui iussit, ut in silentio et spe expectem, si quid caesar dominus noster clementissimus, in religione moderatius quid [sic] constituturus sit, tum quidem se pro virili meam causam diligenter promoturum.

Ita adhuc, clarissime vir, herere et pendere cogor inter metum et spem, quae iuxta proverbium aegroto est dum anima est et adflictos servans et alens exules [7]). Hanc si tuo et consilio et patrono [patrocinio?] iuvare et confirmare, illum vero depellere poteris, est quod suppliciter petam et pro tanto beneficio perpetuo me tuae claritudini debere confitear et addicam. Scio equidem, quod dicitur etiam in hac mea causa, bonos viros (e quorum numero tuam claritudinem praecipuam habeo) lachrymabiles et philostorgos esse, neque excidit mihi illa tua paraclitica vox qua semel me presentem etiam tuo exemplo solabaris, cum dicebas, te scire multos in imperio status, qui rebus meis prospicerent, si de mea e captivitate liberatione et tota causa probe instructi essent; facile autem illis confirmare possem huius meae calamitatis *αἴτιον* aliud non esse quam quod caesarianum ut vocant Interim categorice, ut postulabatur, et per omnia recipere et servare aliisque servandum tradere non potui, ut haudquaquam istuc debui. Etsi certis conditionibus me obtulerim ad servandum illud, in domino scilicet et quantum per conscientiam iuxta verbum dei formatam servare licet. Verum de iis forte nunc non attinet, ut maxime mea necessitas hoc postulare videatur, plura dicere; refero me ad regiam commissionem, quam commissarius d. Hieronymus Pyramius [8]) nobis e captivitate liberandis proponebat; hanc vir et exul dei Johannes *ὁ Βρέντιος* [9]) ducalibus consiliariis Würtembergensibus ad ipsorum petitionem exhibuit. Qui etiam libenter cupiunt rebus meis consultum. Non improbant illi urfridam iuramento a nobis firmatam et praestitam, in qua forte scioli quidam desyderare aliquid possent. Attigi ea de re aliquid in literis ad nostrum d. Forsterum [4]) datis, quem rogo, ut ille, ceu viva epistola et meum ad tuam claritudinem os, abunde sarciat et suppleat, quod hisce meis duplice nomine mutis literis negligo et omitto. Id quod tua claritudo pro insigni sua humanitate boni consulere et in meliorem partem interpretari dignetur meque et causam meam commendatos, ut solet, habeat quibusque opus est commendare non gravetur, potissimum optimo viro tuae claritudinis olim sororis eiusque filio Heydelbergae quandoque mihi cognito, quibus reverenter ex me et salutem et obsequium nunciare et deferre non dedignetur, ut et honestissimae pientissimaeque tuae coniugi, amantissimis liberis adeoque humanitate et pia eruditione spectabili genero tuae

claritudinis, quos tecum omnipotens deus diu salvos et incolumes conservet ad nominis sui gloriam vestraeque inclytae urbis salutem.

Datum ad Blaui fontem 15 Novembris MDL.

Tuae claritudinis
deditissimus
M. Frechtus exul.

[Adresse:] Clarissimo eruditione et prudentia domino Hieronymo Bomgartnero Norico senatori et ex senioribus dignissimo domino et patrono suo observandissimo.

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, ein Bogen (zwei Blätter) in Folio; Adresse auf der Aussenseite des gefaltet gewesenen Briefes; Siegelspuren. Philos. 89, folio 56.

Zur Erklärung.

1) Nach einer mir durch Kollegen D. Häring zugegangenen freundlichen Erklärung Dr. Bosserts in Nabern.

2) Martin Frecht, evangelischer Prediger und Professor in Tübingen, „der letzte Tübinger Lehrer, welcher der Generation der Reformatoren im engern Sinne angehört“, geb. zu Ulm 1494, gest. zu Tübingen den 14. Sept. 1556, stammte aus einer angesehenen Familie der Reichsstadt Ulm [ein Bruder von ihm gehörte 1548 zum Rate daselbst]. Er war seit 1529 Prof. d. Theol. in Heidelberg, seit 1531 Prediger und Reformator in Ulm, dogmatisch mild vermittelnd zwischen Luther und Zwingli, wegen Ablehnung des Interims im Gefängnis in Ketten zu Kirchheim u. T. gehalten (Augnst 1548 bis März 1549), ausser Landes von 1549 bis 1551, seitdem in Tübingen, von 1552 als ordentlicher Prof. d. Theol. Siehe Allg. dtsch. Biogr. Bd. VII, S. 325 ff., wo die ältere Literatur über F. zu finden ist; darunter besonders Keim, die Reformation der Reichsstadt Ulm (1851), S. 399 ff. Dazu die (von Bossert und anderen geschriebene, sehr lehrreiche) „Württembergische Kirchengeschichte“ (1893), S. 391, 288 u. ö. (vgl. das Register).

3) Siehe oben Nr. I, Anm. 1.

4) Georg Forster, Arzt in Nürnberg. Näheres bei Will, Nürnberger Gelehrtenlexikon s. v. — Ein Brief Frechts an ihn bei Hummel, Epistolae ineditae (1777), S. 35.

5) Hans Kraft, Bürgermeister und Gesandter der Stadt Ulm; vgl. Keim, a. a. O., S. 359 ff., 399 ff.

6) Über die Juristen Seld, drei Brüder, Nicolaus, Christof und Georg Sigismund S. vgl. den Artikel „Seld“ (Georg Sigismund) in „Allg. deutsch. Biographie“ Band 33 (1891), S. 673 ff. Dieser letzte, der jüngste, wird der oben im Briefe erwähnte sein. Er war 1516 in Augsburg geboren, trat 1547 in kaiserliche Dienste und wurde darauf zum Reichsvicekanzler ernannt. Er beschäftigte sich hauptsächlich mit den kirchlichen Angelegenheiten im Geiste Karls des Fünften und starb 1565.

7) Kollege Wilhelm Meyer hierselbst hat mir freundlichst mitgeteilt, dass Cicero ad Atticum 9, 10 (ante med.) sagt: „Aegroto dum anima est spes esse dicitur".

8) Beamter des Königs Ferdinand?

9) Johannes Brenz, der bekannte schwäbische Reformator und lutherische Dogmatiker, geb. 1498, gest. zu Stuttgart 1570. Vgl. Julius Hartmann, Johannes Brenz (Elberfeld 1862) und Pressel, Anecdota Brentiana (1868).

Nr. XVIII.

1551. August 6. Leipzig.

Justus Jonas jun. an Friedrich Pistorius.

„Justus Jonas junior[1]) domino Friderico, in inclyta Noriberga ad S. Egidium abbati[2])."

[*Inhaltsangabe. J. dankt, „quod tam prompto ac benevolo in me fueris animo, cum viatico destitutus tuum implorarem auxilium" .... Coniugis tuae epistolam quam primum in Angliam perferri curabo. Interim reverenter et officiose eam saluto ac simul gratias ago pro exhibitis officiis. Pecuniam quam mihi mutuo dederas, sex nimirum Joachimicos, Leonhardo Schauenberg, Pfintzingorum*[3]) *institori*[4]), *hic tradidi, ut tibi istic numerari curet. Schedulam mea manu scriptam focis committas aut concerpas vel si mavis tuae epistolae inclusam ad me remittas." Am Schluss Entschuldigung der Kürze des Briefes und Gruss an „dominum Johannem Thein sindicum*[5]) *cum coniuge matrona honestissima." Bene vale, festinanter in ipso procinctu Lipsiae, die 6. Augusti 1551."*]

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, Siegel. Philos. Nr. 89, Blatt 78. — Abgesehen von den excerpierten Nachrichten scheint mir der Brief unwichtig zu sein.

Zur Erklärung.

1) Der Sohn des bekannten Wittenberger Theologen, geb. zu Wittenberg 1525, 1567 [Juni 28.] zu Kopenhagen enthauptet. Er war Jurist, lebte aus Eitelkeit auf grossem Fusse, befand sich daher beständig in Geldverlegenheit. In die „Grumbachschen Händel" verwickelt, fand er als Aufrührer ein trauriges Ende. Vgl. „Allg. deutsche Biogr." Bd. 14 (1881), S. 494 ff.

2) Friedrich Pistorius. Vgl. über ihn oben Nr. VI, Anm. 1.

3) Die Pfintzings sind ein altes berühmtes Geschlecht in Nürnberg. Über mehrere Glieder ihrer Familie handelt Zedlers Universal-Lexicon und Wills Nürnbergisches Gelehrten-Lexicon im II. Bande s. v. — Vgl. auch die Nachrichten über Melchior Pfintzing in Soden (Franz v.), Beiträge zur Gesch. d. Reformation u. s. w. (Nürnberg 1855), S. 137.

4) Institor von insisto, Krämer, Hausierer, Kaufmann.

5) Wohl in Nürnberg.

Nr. XIX.

1551. November 9. Kneiphof [d. i. ein Stadtteil Königsbergs].
Joachim Mörlin [1]) an Johannes Funck [2]).

[Antwort auf Funcks Brief vom 7. Nov. 1551, worin dieser ihn zur Busse ermahnt hatte. Entsprechend dem Worte Salomos „antworte dem Narren nach seiner Narrheit, damit er sich nicht weise dünke“ antwortet Morlin dem Hofprediger, um ihm gründlich „die Wahrheit“ zu sagen. Er schilt seinen losen leichtfertigen Lügengeist und stellt ihm Gottes Gericht in Aussicht. Von Personen werden Osiander, Sabinus, Pontanus und Johannes Luther erwähnt.]

Responsio doctoris Wittenbergensis Joachimi Morlini ad literas Funcken Johannis: Euer selbs bekentniß. Amen.

Wyewol ich nicht yhn willens byn gewesen, herr Funck Johannes, einiges wort mit euch nach [= noch] eueres gleuchen [sic statt „gleichen“] er [sic statt „der“] spaltung halben, so sich dis iar zwischen uns erhaben, privatym zu handeln, der ursach, wil [sic statt „weil“] ich nicht alein mercke, sonder euers verstockten boßhaftigen sins ein gros wichtig argument ahn euch gesehen, nach dem euch gott nach der itzigen euer schwermerey gestürtzt und aller welt zum schrecken und exempel so grausam greulich gewarnet, das er euch yhn die glut der hellen und letzten verzweifeln gesetzt, aber nigs mer darmyt ausgericht, dan das yr y lenger verstockter wye Faraon und Saul daraus worden und entlicher greuchlicher [sic statt „greulicher“] blintheit geschlagen syndt. Jedoch dieweil Salomon sagt „antwort den [sic] narren nach seiner narheit, das er sich nit weis laß duncken“, und yr lust habt, eueren brif ahn mich unter menniglichen auszugeben, hab ich auf radt und guter bedencken und freundt*) mir also vil weil gnomen und diese meine kurtze antwort yhn eyl zugericht. Dan was furstliche herschaft, meinen gunstigen fromen lantsfursten und herrn belangt [3]), wil ich sein furstliche herschaft in diesen [sic] meinen schreiben vndterdeniglichen ausgenomen haben und zu derselbigen gluckseligen ankunft [4]) mich gegen in mit antwort nach gebur demutiglichen vernemen lassen.

Und erstlich sovil dem [sic] heupthandel und meim herrn oder prediger belangt, bitt ich, mein lieber iunck, wollet yr, wo man euch davon hinfurt fragen wurde, diese antwort geben, das yhr derselben viel zu gering, und noch gantz und gar keinen verstandt davon habt. Also hat euch dan der liebe gott auch einmal ein warheit bescheret und lügt nicht. Dafur solt yhr yhm dancken, wo yhr anders beten kundt.

Zum andern, wan man euch weiter fragt, was ich euch auf eueren brif hab geantwortt, so sprecht also. Doctor Morlin erbeut sich, er wolle fur verstendigen leuten aus meinen [sic] brif beweisen, das ich zumal ein grober hampel [5]) sey; dan ich wisse nicht, was geist, warheit, lestern, liegen, liebe, oberkeit, unterthan, gehorsam oder friedt sey, sondern bey eim**) papyrkleber, unnutzer plauder;

---

*) Schreibfehler (?) statt „auf Rat und guter Bedenken uns Freund“ (d. i. unserer Freunde?).
**) Schreibfehler für: „sey ein“.

viel besser unter die Dörnitzen [6]) und vollebruderschaft [7]) zu einem bierbischof dan zu einem theologo *).

Zum dritten dieweil ir euer reines geisthlin **) so hoch rumet ***), so bitt ich euer iunckfreuliche keuschheyt gantz demutiglich, yhr wollet fur euer thuer erstlich rein machen und sehen, wo ihrs mit ernst meinet, was yhr fur einen heßlichen unflat werdet zusammen keren. Uber denselbigen wollet yr die nasen hengen, und wo yhr so vil verstants zusamen bettlen kunnet, richten und urteilen, ob es eine frucht des guten oder bosen geistes ist; und werdet yhr ernstlich darnach sehen, so werdet yhr einen solchen unverseumpten [sic statt „unverschämpten"], losen, leuchtfertigen lugengeist bey euch finden, als er auf der welt sein mag. Ich wil itzund von gegenwertigem handel nichts nicht gedencken; den wollen wir, ob gott wil, sehen; sondern da stehet das zeugnis der gantzen burgerschaft, daneben im landt zu Polen [8]) vil glaubwirdige personen, die zu sagen wissen, mit was proel [9]) und grossen geschrej ir von der cantzel gerufen, im [sic statt „in"] kirchen und klostern ang[e]schrieben: es sey die ungezweifelte gewisse meinung des heiligen geistes, das innerhalb zwien jaren des babstumbs nicht sol gedacht werden; dazu einen bestimpten tag auf furstliche [sic] herschaft cantzelej lassen aufzeichen, von welchen [sic] ahn die rechnung sal gemacht werden, wie euch dieienichen untertenichen zustellen sindt, so auf euerem begern das datum gemacht. Wan nun das fur ein guten g[e]dancken (wiewol es eine offentliche lüge wieder gottes wort ist, 2. Thessa. 2) wer furgebracht worden, so wer es etzlichen massen zu leiden. Aber nein, lauter nein! Dis hadts der heilig geist geredt durch den deueren fantasten [10]), wolt sagen evangelisten, bey dessen zeiten das landt zu Preißen ja so wol alles gluck und heil halten wirt als Deu[t]schlandt bey zeiten des heiligen Lutter. Wen aber das licht wirdt ausgehen, so gnade gott, dan wirt eine ewige finsternis werden. O wer dan Osiandri alte latern mit grossen vorradt vieler lichte hett! †)

Hie meinet nu gottes gericht: last den sagen und schlissen, was das fur ein vermessener durstiger [11]) geist ist, der so ernstlich wytter froner [sic statt „wider frommer"] getreuer leut warnung gestracks fordtferet und verkundiget was yhn [sic] namen gottis des heiligen geists, und wirt nichts draus, und kumpt nicht. Da habt yhr sein gericht Deut. 18. Geremie 28. Da lest yhr, was yhr fur ein prophet seudt. Und sehet ferner 3 Reg. 22. Da werdet yr eueren geist hören, was der fur gottis angesicht redet uber euch und uber euers gleichen. Das ist eins, das ich wol mit farben höher heben wolt, wan ich lust zu eueren [sic] gestanck hette, und da yr dan ja richen wollet, soll es zu seiner zeit nicht unterlassen werden.

---

*) Es müssen Worte wie „ich passe" ausgefallen sein.

**) Im Text „geisthlin" oder (durch Schreibfehler): geischlin. — Morlin braucht weiter unten den Ausdruck „geistchen" nochmals spottweise.

***) Im Text (durch Schreibfehler) „ruinet".

†) Im Text: „hett vieler Lichte". — In der Vorlage der Handschrift wird „vieler Lichte" nachträglich zu „Vorrat" übergeschrieben oder an den Rand geschrieben gewesen sein.

Zum andern so dencket zurucke an die stundt und zeit, da yhr den 24ten vorschienen dis 1551 ihars zu mir, einen [sic] von gott geordeneten diener, kumen, mit heissen zehern, schmertzlichen ringen und winden euerer hende euer ach und wehe geklaget, welcher gestalt ir aus vermessenheit mit Osiandro daran gegangen, daruber aber so greulich von gott gesturtzt, das yhr in der heissen hellen und verzweifelung gesteckt, keine hulf gewust, dan das ich euch umb gottis willen absolviren, den lieben gott*) fur euch bitten wollt; daneben euch erboten, nachdem yhr die vergangenen weynachten viel armer gewissen yrre gemacht und ge[e]rgert, das yr wiederrufen**) wolltet, mir auch ein recht deuflisch scriptum zugestellet, das ich damit machen sollt, was ich solte***); daneben beklagt, welcher masse der frome furst bereit†) wer alzu tif eneingefürdt [sic]; item was man durch euch wunderlichs wolt fordtgesetzt haben, wo euch gott nicht mit solchen ernst hierummer geruckt hatte[12]). Welches alles Osiander suchete, nicht ich, sprach ehr, da er uns des 26 desselbigen monats zum Haberstrohe nachgefolgt war[13]).

Hie setze ich: ir habt mir in dem allen zumal gelogen, mit der apsolution und gebet eueren hoen[14]), spott und schertz getriben. So sagt mir, wes geists art seudt yr, mein Funcklein? Wem habt yr gelogen? Wer sol einen [sic] solchen losen, leichtfertigen mhan hinfurder mer gleuben, der die gantze religion also mit füssen dritt? Oder es ist ernst gewesen; was fur ein geistchen ists dan, das euch solch grausame schreckliche gottysgericht leret verachten und mit verstockten hertzen seinen grimmigen zorn mer erbitten? Ich schlage nicht loss; wolt yrs aber haben, so will ichs euch ausspûtzen. Last sehen, wem es gereuen wirt. Das factum ist nicht heimlich, so habt irs nicht heimlich haben wollen; darumb habt yhr euch zum wiederruffen erboten; nachmals eben das alles berichtet die [sic] achtbarn und hochgelerten doctoren Sabinum[15]) und d. Pontanum[16]), desgleichen Johannem Lutherum[17]) und sie darneben gebeten, das sie es selbs nicht lesen, sondern alle welt für dem verdampten buch de imagine dei[18]) warnen wolten. Euere privata delicta in tabulam secundam wil ich geschweigen, da yr euch zum Puppen[19]) schir zu todte gelogen, beinahe iammer und mordt zwischen unschuldigen guten leuten ahngerichtet, also das man an euch getrôsten gehabt, und wer hohe zeit, das man busse thet, die ich euch auch von grundt meines hertzens gerne gunnen wollte. Dan kumpt die jharstunde wied[er], als sie gewislichen nicht aussen bleiben wirt, sie treffe welchs iar und tag sie wolte, so wirt sie euch dan uber die haer fhûren, der††) euch nicht alein euer wamms†††) sondern auch leib und seel wirt zu nige machen. Alsdan solt yr erfaren, mit wem yr geschertzet habt. Underdes gehet yhr mit solchem gewissen zu tisch und zu bette. Das sol euch folgen und zu einem exempel machen. Darin menniglichen gottis grimmigen zorn erkennen und fur augen haben lernen soll. Dan yr versucht gottis gedult und langmutikeit zu weit und kumpt [sic statt „kunnt"]

*) Im Text zweimal „den lieben gott". **) Text „wiederderrufen".

***) Sic statt „wolte"? †) Sic; = bereits.

††) Ist das Relativ „der" auf „Tag" zu beziehen? †††) Im Texte „wamnes".

eueren lugenhaftigen morderischen geist noch nicht seuren [sic statt „steuren" ?] sondern wie das verdampte kind des teufels, der Bar Jehu bej den [sic] Sergie [20]), also handelt in [sic statt „ir" ?] meinet halben bej furstl. durchlaucht, meinem löblichen frommen alten landsfursten [21]). Gebet nicht den lieben frommen herrn mit unverschampten lugen ahn, als*) ich**) ir fürstl. durchlaucht fur ein ketzer offentlich ausrufe und verbanne; damit yrer furstl. durchlaucht meine predigt vorleidet. Aber yr werdet mit solchen euer und euers gleuchen offentlichen ertiechten lugen in ewiger schande sehen mussen, das yr nun noch nimermer mit der warheit auf nich [sic = nichts] bringen werdet. Verhoff und trau den [sic] lieben gott, wie Ciprianus sagt, lugen sollen nicht lang betruben, und werden den fromen printzen die augen aufgethan, als ich ohn unterlaß fur sein furst. durchlaucht sampt meinen lieben kirchen zu den [sic] lieben gott rufen will. Wolan, last sehen, wo die lugenmeuler bleiben werden, die itzunt aus hertzlicher brunstiger liebe, die sie zu mir tragen, rade und galgen malen, heimliche morderische anschleg machen, wie man mich armes mennichen soll hinweg bringen.

Des koniges hertzs ist in der handt des herrn; der wirt***) dieses löblichen fursten hertz auch neigen und wenden.

Zuletzt kundt ir euer giftiges bitters lestergeistlin nicht zwingen; es mus seines dreckes auch ein mundtlein voll auf die unschuldige kyrche spruen und ausspeien; aber aller zeit stundt ist noch nicht komen, wirt sich doch finden und nicht aussen bleyben.

Sehet also, wollet ir, mein lieber Funck Johannes, bucherschreiber, plackenschitter [22]) auf gut pommerysch und papirkleber, bierbischof und apt der ahndechtigen dörnitzenbruder [23]) in der vollen bruderschaft, wen euch der kůtzel und lust nicht vergehen wil, so grob und unbesunnen geister zu probiren, euer geistchen erstlichen in den ofen setzen und zusehen, wie schon es bleibet, funckelt und mit sein [sic] glantzen den gantzen himel aller himel (must bei leib nicht humel lesen) fůllet. Ich mein den himel, da die lugengeister das regiment haben. Und dunckt euch mein schreiben hardt sein, so dencket dakegen, das es die warheit ist, ihr aber mit lůgen mich in meiner unschuldt gelestert habt. Eueren trost acht ich nicht, nach euerm schreiben frag ich nicht; den die lugen schreckt mich nicht; dan mein fromer gott bebaret [sic = „bewahret"] mich; mein gewissen tröstet mich; meiner unschuldt freue ich mich. Gott erbarm sich seiner armen elenden kirchen und helf yr mit den [sic] lieben iungsten tag. Amen. Datum im Kneiphoff den 9. Novembrj im 1551 jhar.

Joachimus Morlin, der heiligen schrift Wittenbergischer doctor [24]) und pfarherr im thuem [25]).

Diesen meinen brif wollet yr neben den eueren schreiben, wan yr den ausgebet; ich wils auch thuen.

*) Fehlt „ob". **) Im Texte „ich" zweimal.
***) Im Text „der wirt" zweimal.

Handschrift: Fast gleichzeitige Kopie, auf Papier, meist ohne Interpunktionszeichen, an einzelnen Stellen korrigiert; Theol. 162 Fol. 323—326. Der Text dieses Briefes hat dem Königsberger Professor und pomesanischen Bischofe Wigand vorgelegen; derselbe benutzte ihn in seiner Schrift De Osiandrismo (1586), p. 134. Daraus findet sich eine Notiz darüber bei W. Möller, Andreas Osiander (1870), S. 462.

Zur Erklärung.

1) Joachim Mörlin, Wittenberger Doktor der Theologie und streng lutherischer Prediger, hatte seit 1544 als Superintendent zu Göttingen gewirkt, von wo ihn 1549 Herzog Erich II. vertrieb. Er nahm 1550 seine Zuflucht zum Herzoge Albrecht von Preussen, der ihn im Herbste dieses Jahres zum Pfarrer am Dom in der Stadt Kneiphof-Königsberg machte. Vgl. W. Möller, Andreas Osiander (1870) S. 410 ff. Anfangs mit dem vor kurzem dort ebenfalls als Flüchtling angekommenen Osiander befreundet, wurde er dessen heftigster dogmatischer Gegner, und da der an Jahren noch recht junge Hofprediger Johannes Funck Osianders Partei ergriff und als Beichtvater des Herzogs einflussreich für sie wirkte, übertrug sich die Feindschaft Mörlins auch auf ihn. Nun hatte Funck am 7. November 1551 einen hochfahrenden Brief an Mörlin geschrieben und ihn in aufdringlichster Weise zur Busse ermahnt. (Gedruckt in Acta Borussica III (1732) 385—397 und benutzt von Möller, Osiander (1870) S. 462, aber irrtümlich mit dem Datum „8. Nov.“ Handschriftlich befindet er sich auch in einer Kopie aus dem Nachlasse des Flacius in Cod. Mscr. theol. Nr. 162, Folio 320 ff. auf der Universitätsbibl. in Göttingen.) Darauf antwortet hier Mörlin in einem Tone, wie man etwa einen ungezogenen Knaben abstraft. Zu vgl. W. Möller, a. a. O. S. 462 ff.

2) Funck, Hofprediger des Herzogs Albrecht, in Königsberg thätig seit 1547, enthauptet daselbst 1566. Zu vgl. C. A. Hase, Herzog Albrecht und sein Hofprediger (Leipz. 1879). — Tschackert, Urkundenbuch zur Ref.-Gesch. des Herzogtums Preussen, III. Bd. (1890) an vielen Stellen (vgl. das Register daselbst) und Tschackert, Herzog Albrecht von Preussen (1894), S. 60 f.

3) Herzog Albrecht von Preussen, geb. 1490, gest. 1568. Vgl. Tschackert, P., Herzog Albrecht v. Preussen 1894.

4) Der Herzog war 1551 am 9. November nicht in Königsberg anwesend.

5) „Hampel“, „landschaftliches, durch Oberdeutschland gehendes Scheltwort für einen tölpelhaften Menschen“. Grimm, Wörterbuch s. v.

6) Dörnitzen, „Durnitz, Dürnitz“ = Stube, geheiztes Gemach. Man vermutet es sei aus dem russischen gornitza gebildet, das gleiche Bedeutung hat. Es war ein zu einem besonderen Gebrauche bestimmtes Gemach, meist eine geheizte Badestube, auch ein Speisezimmer. In einer herzoglich bairischen Speiseordnung vom Jahre 1552 ist die Dürnitz ein Zimmer, in welchem die Hofbedienten essen. Grimm, Wörterbuch s. v. In letzterem Sinne wird es hier von Mörlin gemeint sein.

7) Zechbrüderschaft?

8) Funck hatte im Jahre 1549 den Herzog Albrecht auf dessen Reise zum Könige Sigismund II. August nach Krakau begleitet. Vgl. C. A. Hase, Herzog Albrecht und sein Hofprediger (1879) und Tschackert, Urkundenbuch u. s. w. I. (1890) S. 226.

9) Proel = Brüll, Gebrüll.

10) Das Wort kann wohl schwerlich anders gelesen werden; denn „samasten" giebt keinen Sinn.

11) Durstig = thürstig, mutig; hier wohl = verwegen.

12) Diese Scene fand am Sonnabend, den 24. Januar 1551 statt. Vgl. Möller a. a. O. 416.

13) Der Ausflug, den Mörlin mit dem schwermütig gestimmten Funck Montag den 26. Januar 1551 zu dessen Zerstreuung unternahm, ist geschildert bei Möller a. a. O. 417. In Haberstroh, d. i. das heutige Haffe-strom (wo der Pregelstrom in das Haff fliesst) nahe bei Königsberg, besuchten sie den alten frommen Pfarrer Michael Stifel, der aus Luthers Leben bekannt ist und ebenfalls in Preussen Zuflucht gefunden hatte. Osiander folgte ihnen ungebeten nach und überraschte sie dort. Was die Form des Textes des Briefes an dieser Stelle betrifft, so sind die Worte „Welches — war" wohl von Mörlin nachträglich als Anmerkung beigefügt gewesen und erst später vom Kopisten in den Text hineingestellt.

14) = Hohn.

15) Georg Sabinus, der bekannte Humanist, Professor der Beredsamkeit erst in Frankfurt an der Oder, sodann seit 1544 in Königsberg, wo er der erste Rektor der Hochschule wurde. Vgl. Töppen, die Gründung der Universität Königsberg (1844) und Tschackert, P., Urkundenbuch u. s. w. I. Band (1890) S. 247 ff.

16) D. Pontanus (Johannes), Professor in Königsberg bis 1553, wo er als Gegner der Osiandristen vertrieben wurde. Er ging nach Jena; † 1572. Vgl. Arnoldt, D. H., Historie der Königsb. Universität II. (1746) S. 307.

17) Johannes Luther, der älteste Sohn des Reformators, studierte seit 1549 (bis 1552) als Stipendiat des Herzogs in Königsberg † 1575. Vgl. Tschackert, P., Urkundenbuch u. s. w. I. Bd. S. 316 ff.

18) Es war die am 18. Dec. 1550 „ex officio haeredum Joannis Lufft" zu Königsberg erschienene Schrift Osianders „An filius dei fuerit incarnandus, si peccatum non introivisset in mundum. Item. De imagine Dei quid sit. Ex certis et evidentibus sacrae scripturae testimoniis et non ex philosophicis et humanae rationis cogitationibus deprompta explicatio" (10 Bogen in 4°).

19) Puppen = Poppen, Forsthaus im südlichen Ostpreussen (Masuren), wohin wahrscheinlich der Herzog Albrecht, der regelmässig dort längere Zeit zur Jagd verweilte, seinen Hofprediger mitgenommen hatte.

20) Das „Kind des Teufels", Bar Jehu bei Sergius, siehe Apostelgesch. 13, 10.

21) Herzog Albrecht von Preussen † 1568. Vgl. P. Tschackert, Herzog Albrecht v. Preussen. Halle 1894.

22) Placken = Flecke, Fetzen. Das Verbum heisst im Mittelniederdeutsch auch „fetzenartig schiessen“ d. i. unordentlich ausser der Ordnung schiessen. Oder ist es = Fleckschiter von placken und schit (letzteres = to stole gan, stercorisare)? Vgl. Schiller und Lüben, Mittelniederdeutsches Wörterbuch s. v. placken und schiten.

23) Vgl. Anm. 6.

24) Weder Osiander noch Funck waren Doktoren; daher das Selbstgefühl Mörlins. Dazu betonte er seine Übereinstimmung mit der Rechtfertigungslehre der Wittenberger Professoren im Gegensatze zu der Osiandrischen.

25) Dom zu Königsberg, die Kathedrale des damals vakanten Bistums Samland.

Nr. XX.

1552. April 28. Tübingen.

Martin Frecht[1]) an Hieronymus Baumgärtner[2]).

[*Entschuldigung wegen seltenen Schreibens; Versicherung herzlichen und ehrenvollen Gedenkens. Mitteilung aus einem Schreiben von Brenz an F. über Vorgänge auf dem Trienter Konzil und über Osiander. Bericht über die Erlebnisse der (zweiten) Würtemberger Gesandtschaft auf dem Konzil zu Trient und über Brenz' Rückkehr* [*nach Tübingen*]. *Nachricht über die heute erfolgte Abreise des Herzogs* [*Christoph*] *nach Worms zu Verhandlungen. Am Schlusse Grüsse.*]

Salutem in domino! Clarissime vir pientissimeque senator! Cum mihi iustius esset prefandum, quam tuae claritudini, 'etsi raro admodum ad te scribam, crebram tamen tui et quidem honorificam mentionem facio', nolo tamen multis nunc de diutino meo silentio et scribendi offitio intermisso me tibi vel excusare vel accusare. Aeque enim ut tu, raro, quod tamen ipse non dico, ad me scribens et tamen mentionem amicam faciens, videor non iniuste me pretexere non scribendo nihilominus assiduam tui memoriam circumferendo, plurimum et sepe ad te scribere. Quod sane optarim eo quo utcunque nunc ad doctas tuas ruditer rescribens animo nimirum tui observantissimo acciperes faceresque equi. Multa enim in tot tantisque turbis ac calamitatum turmis calamum meum impediunt, ne quod gestit expediat. Itaque tantum quae noster ὁ Βρέντιος[3]) in hoc temporis articulo ad me rescripsit, posteaquam illi tuas miseram, subiiciam et suppliciter peto, ut hanc meam rudem brevitatem boni consulas. Ita autem ille ad me: Legi literas d. Baumgartneri nostri, et quaeso te, ut, cum ei rescripseris, non solum adscribas ei nostro nomine salutem, verum etiam commendes precibus eius nostram salutem; vides enim pericula, quae videntur quidem nobis aliquam malorum levationem polliceri, sed metuendum est, ne in graviora mala coniiciamur, et ad finem epistolae iniungit mihi, ut, si ad te scribam de suo reditu ex Tridento, mittam tibi exemplum eius supplicationis, quam exhibuimus legatis caesarianis[4]); licebit autem tibi exemplum petere a d. doctore Jacobo Beurlino[5]). Haec ille, inter-

serens etiam de Osiandri causa, quam magno studio hactenus cavit evitareque voluit, ne in hanc harenam pertraheretur; sed autoritate principis nostri [6]) faciendum erat, quod hactenus factum est, et utcunque isti abutantur nostra moderatione, nos tamen pergamus inquirere rationes, quibus sanentur magis quam exasperentur [7]). Iliacos intra muros peccatur et extra. Haec inter caetera ille ad me, qui mallet curare quam gravius exulcerare utrinque, ut videtur, non levi contentionis morbo laborantes et aliquid humani pacientes. Id quod iussu principis cum nonnullis sibi adiunctis theologis facere tentat, de quo fortasse brevi latius tecum [8]). Nunc de illius reditu attingam aliquid. Rediit siquidem cum suis coapostolis e Tridento huc dei gratia salvus ipso die sancto Pascae [9]); Argentinenses autem legati per aliam viam in sua sunt reversi, nihil aliud Tridenti agentes quam quod ad fidei suae reddendam copiosiorem rationem se obtulere, sed frustra. Non enim vel ad ullam disputationem, quae interea habita est nulla, vel collationem admissi sunt, preterquam quod semel atque iterum ut privati cum caesaris vices tenente collocuti sunt. Pontificius summus legatus febricitavit [10]). Quidam garrulus Frangilius, acutus Scotista, publice epistolam ad Rhomanos enarrare incipiens, egrotare se simulavit, omniaque Tridenti, quamdiu illi istuc hesere, muta fuere. Discesserant omnes Germani et Italorum bona pars, relicta tantum fece quadam Hispanorum aut, ut alii efferunt, Marranorum [11]). Quid itaque diutius veluti inter lupos oves illae versarentur? Bona dei gratia ad sua ovilia reductae sunt oviculae illae, quibus tamen alii nunc Lycaones videntur facere negocium.

Caeterum cum neque ego in hunc diem viderim supplicationis exemplum et hoc tamen ab ipso memorato d. Jacobo Beuerlin [5]) petierim reddi et descriptum ad te transmitti, tamen illud nunc ad manum non fuit, quod tamen, si nactus fuero, ut Brentius [3]) iussit, ad te mittetur prima quaque occasione. Interea tua claritudo et hanc moram ferat patientius equiusque consulat hanc nostram *ἀδολεσχίαν*. De patriae nostrae miserando fato nescio quid scribam. Aiunt exercitum illius Oldenburgensis ex Geyslingia et aliunde rursus ad obsidendam Ulmam reduci. Deus pacis adsit omnibus ex animo ad percutientem se respicientibus [12]).

Illustrissimus noster princeps [6]) (cui gratularis hanc presentem tranquillitatem quam vicissim et vobis precamur) hodie abit ad Vangiones [13]), forte collaturus cum aliis pacificis de pacis constituendae symbolis. Nimis enim graves sunt et subinde graviores erunt haec bellicae tesserae, quae iaciuntur in misere afflictam Germaniam. Non est quod quidam nimium Germanici sanguinis sitientes glorientur et iactent illud ipsorum *φλεβοτόμειν*. Videant ne hoc evadat in *φλεγέθειν ἢ φλεγμαίνειν* capitis sui. Olim vel mortuus audire cogebatur quidem: sanguinem sitisti, sanguinem bibe. Sed manum e tabula tollere me cogit vester ille pygmeus verendarius *) itineri modo accinctus. Bene valeat tua claritudo cum sancta tua et optimi generi tui domo adeoque publica vestra, quam diu salvam et incolumem conservet is qui nisi edificet frustra est qui custodit eam [14]). Commendatus esse

*) Sic statt veredarius, Courier.

cum sorore mea et tuae claritudini et optimis tuis concivibus d. Volekemero et Hallero[15]) cupio. Raptim Tubingae 28 Aprilis 1552.

Tuae claritudinis
deditissimus
M. F.

Adresse: Clarissimo viro d. Hieronymo Bomgartnero, inclytae Norimbergensis reipublicae primario senatori, domino suo inter observandos observandissimo.

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier; Siegelspuren. Philos. 89, ein Blatt in Folio, Folio 60. — Registraturvermerk [von Baumgärtners Hand?] 1552, 5 Mai [d. i. Datum des Empfanges].

Zur Erklärung.

1) Siehe Nr. XVII, Anm. 2.

2) Siehe Nr. I, Anm. 1.

3) Siehe Nr. XVII, Anm. 9. — Seit seiner Vertreibung aus Hall (1548) bekleidete Brenz kein festes Amt. Erst Anfang Januar 1553 wurde er Propst und erster Stiftsprediger in Stuttgart.

4) Nachdem Brenz mit andern würtembergischen Theologen 1551 die Confessio Wirtembergica ausgearbeitet hatte, überbrachten die im Oktober 1551 nach Trient geschickten würtembergischen Räte dieselbe am 23. Januar 1552; die nachgesandten Theologen wurden jedoch nicht gehört, da „man von denen keinen Unterricht annehme, die den Vätern Gehorsam schuldig seien." Im März 1552 schickte der Herzog eine zweite Gesandtschaft, zu welcher auch Brenz gehörte, nach; diese wurde in Trient hingehalten, bis sie am 8. April unverrichteter Sache heimzog. Am 17. April traf, wie hier erzählt wird, Brenz in Tübingen ein. Bereits am 20. April sprengte der Kriegszug des Kurfürsten Moritz von Sachsen die versammelten Väter auseinander.

5) Jakob Beurlin, schwäbischer evangelischer Theologe, geb. 1522, † 1561 (Okt. 28), Professor der Theologie in Tübingen und kurze Zeit vor seinem Tode auch Kanzler; ein höchst befähigter Mann, den Herzog Christoph oft zu Missionen gebrauchte, so zweimal auf das Konzil zu Trient, nach Königsberg im Osiandrischen Streite u. s. w.

6) Herzog Christoph v. Würtemberg, geb. 1515, † 1568 (Dez. 28).

7) Am 5. Okt. 1551 hatte Herzog Albrecht v. Preussen ein Bekenntnis Osianders mit einer Darstellung des bisherigen osiandrischen Streites an evangelische Fürsten und Städte Deutschlands zur ordnungsmässigen Beratung auf Synoden eingeschickt. Die Würtemberger Theologen lieferten am 5. Dezember 1551 ein wesentlich von Brenz verfasstes, vermittelndes Gutachten, das aber den Streit nicht schlichtete. Vgl. W. Möller, Osiander (1870) S. 470 ff.

8) Das bezieht sich wohl auf die Abfassung eines zweiten Würtemberger Gutachtens, das im Sommer 1552 in Königsberg eintraf. Vgl. W. Möller a. a. O.

9) Vgl. Anm. 4. — Ostern fiel im Jahre 1552 auf den 17. April.

10) Der Legat Crescentio. Er war krank und starb noch in demselben Jahre in Verona.

11) „Marrani" heissen damals in Spanien die vom Islam zum Katholicismus convertierten „Mauren"; da man ihrem Christentum nicht traute, verfolgte die Inquisition sie grausam. Das Wort erhielt daher einen schlimmen Beigeschmack = „Exkommuniziert" oder „Verflucht". Vgl. Gherardini, Supplemento a' vocabolari italiani. Vol. IV (Milano 1855) s. v. Marrano. (Den Hinweis darauf verdanke ich Herrn Kollegen Wilhelm Meyer).

12) Vgl. Keim, Die Reformation der Reichsstadt Ulm (1851), S. 389 ff. Geisslingen, Städtchen bei Ulm.

13) Vangionum civitas ist Worms. Der hier vom 2. Mai 1552 an abgehaltene Fürstentag sollte der Vermittelung zwischen dem protestantischen Fürstenbunde und Karl dem V. dienen. Näheres darüber in dem Artikel „Christoph von Würtemberg" in der „Allg. deutsche Biogr." Bd. 3 (1876), S. 244.

14) Psalm 127, 1.

15) Beide Nürnberger Bürger. Über Sebald Haller vgl. Soden (Franz Frh. v.), Beiträge zur Gesch. der Reformation (Nürnberg 1885) S. 458.

Nr. XXI.

1553, Oktober 29. [Königsberg in Preussen.]
David Milesius[1]) an [Martin Chemnitz][2]).

[Bericht über das freundliche Andenken, welches dem Adressaten in Königsberg in der Familie des Burggrafen auf dem Schlosse bewahrt wird. Beschreibung des beklagenswerten Zustandes der Königsberger Universität, Aurifaber sei Rector, Sciurus Dekan u. s. w. Ein Brief des Chemnitz an Nostiz sei vorgelesen worden. Als Geschenk übersendet M. dem Adressaten zwei wertvolle Ringe. Zum Schluss Mitteilungen über den Tod zweier Töchter Aurifabers, über Funck, der, weil er die Pfarre in der Altstadt habe, keine Ausspeisung mehr vom Hofe erhalten solle, über Herzog Albrecht, welcher jetzt die Predigten des Magisters Christoph gern höre; eine Äusserung Aurifabers über die Ankunft seines Bruders in Königsberg.]

Salutem plurimam dico. Quantam proximis tuis literis apud omnes familiares nostros gratiam inieris, imprimis vero apud dominum burggravium[3]) et eius familiam, ego non satis scribere, tu vix cogitare poteris. Munere tuo, quod misisti, ob autorem nihil unquam cuiquam vidi evenire gratius. Velim scires, quantopere te absentem complectantur, quibus votis prosequantur. Vix enim dies una atque altera pr[a]eteriit, quamdiu mensa mihi cum illis fuit communis, quin in familiaribus nostris colloquiis intersis. Et si nescis, nullo alio nomine balbutientes liberi, nullo alio parentes suavissimi quam tuo me hactenus appellarunt. Saepe autem ipsa domina non sine magna voluptate, quae a te sunt dicta aut facta familiarissime, mihi recenset. Saepe quid cum Nosticio[4]) fuerit negocii,

quo pacto a te e carpionum capitibus linguae ipsi praereptae, et eiusmodi multa auditu non iniucunda mecum repetit. Crebro affirmavit, se abduci non potuisse, quin creditura fuisset, te mutuo adultioris filiolae amore correptum, si aetas puellae fuisset nubilis; adeo te ab illa fuisse amatum. Kethe, wilstu ihn haben? Den magister? Wir wollen in dir geben. Der gute magister! Gott gebe, das ehs ihm wolgehe! Haec illa. Quanti autem ipse te faciat, inde coniicere potes, quod ad me in familiari colloquio dixit, te omnibus in academia (doctore Christopho Jona[5]) excepto) facile fuisse superiorem. Sed cum de academia mentio incidit, arbitror eius miserandum statum tibi non esse ignotum; scripsit enim ea de re ad vos d. Sabinus[6]). Eiectis omnibus, qui sinceriorem nostrae fidei doctrinam professi sunt, ipsi iam rerum potiuntur ecclesiae dei persecutores. Rector est Aurifaber[7]); decanus est Sciurus[8]); deinde novus quidam iurisperitus vanitate facile primas tenet inter reliquos. Heri alii venerunt quatuor scholae nostrae reformatores, qui sint, nondum certus sum. E studiosis, qui adhuc adfuere, plaerique discesserunt, alii iuri scolastico renuntiarunt, stipendiarii aliquot profugere. Adeo vero contumacem experiuntur iuventutem, ut, cum de fide examinarentur pueri, coram in os illis dixerunt [sic!], se lectiones propterea nolle frequentare, quoniam eos esse haereticos. Neque etiam pedelli novum magistratum agnoscunt, in quorum locum substituerunt sartores, scurras. Suos famulos Sciurus[8]) et reliqui paedagogicis lectionibus praefecerunt. Dicitur etiam exautoratus esse noster praepositus[9]). Spero me brevi quoque explosum iri. Cantilena mihi non est nova: Ich habs gewagt. Quid si caelum ruat? Si in eadem essem apud istos gratia, quam apud omnes reliquos bonos, tam inter praecipui quam inferioris status aulicos, nunquam vidisses me dignitate et beneficiis ornatiorem. Literas tuas ad Nosticium[4]) solemniter inter caenandum heri legimus; mirum quantopere sibi placebat in iis interpretandis, neque unquam visus est sibi eruditior, quam cum latinas literas a quoquam accepit.

Aeque autem grata nobis omnibus fuerunt que scribis, ad quorum benevolentiam in te nescio quid magis accedere possit. Exorsa erat epistolam ad te exarare Catharina[10]); dixit se quoque ad te scripturum ipse burggravius[3]); similiter fere omnes, quos reverenter tuo nomine salutavi; sed hodie id [a]egre fieri poterit. Cras abiturus est is qui meas literas tibi reddit. Quare horum omnium voluntatem propensam erga te literarum loco accipito. Doleo equidem et mihi non dari plus temporis tecum nunc agendi. Mitto tibi annulos, de quorum probitate ego non dubito. Ungula e qua confecti sindt von lieber hand herkommen; is vero qui eos confecit mihi singulari benevolentia coniunctus est. Dubito, an posthac ea commoditate aliquid eius generis conquirere potero. Raro enim evenit, ut de sinceritate materiae possimus esse certi. Inviderem tibi eos, si nossem te in indignos collocaturum. Sed iam finem epistolae tempus me imponere cogit, alias plura. Vale in Christo. 1553. 29 Octob. *)

Tuus D. Milesius.

---

*) Von anderer Hand ist beigeschrieben: „Dat. Regismonti“.

Heri Aurifabri [7]) sepulta est filia, sequuta sororem, quae triduo ante mortua erat; suspicantur pestem pullulascere; iam enim aliquot e vicinis ipsius non exigua pars familiae interiit subito. Hodie so ist dem Funken [11]) seine ausspeisung zu hof abgeschaft und hat mein gnediger herr [12]) zum burggrafen gesagt, man sol ihm mit nichte nichts mehr geben; hab er doch die pfar in der Aldenstadt. Successore novo pellitur omnis etc. Valde annuit (sicut solet) illustrissimus princeps [12]) concionibus magistri Christophori [13]); deus faxit, ut hoc sit diuturnum. Ich halt, der gute alte herr [12]) wirt des dinges mit der zeit müde werden und sein theologis befelen, si mo[do] non nominatim ipsum proclament haereticum.

Ein guter poss.: gratia qua valuit Funccius [11]) videtur refrigescere. Aurifabro [7]) autem ob mortem liberorum quasi divinitus interclusus est aditus, sub hoc tempus, cum novitii advenere et ipsi potissimum suas partes confirmare debebant. Burggravius [8]) iam inter prandendum dicebat, heri Aurifabrum [7]) interrogatum de adventu fratris cuidam respondisse: Dank es ihm der teufel, das er kommen ist! Jam cum rerum summam tenent (o verum sit omen!) ipsi sese invicem atterant.

Haec nostro more familiariter.
Vale iterum atque iterum.

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, ein Bogen in Folio. [Adressen-Umhüllung liegt nicht bei.] Philos. Nr. 99, Seite 563—566. Auf den Namen des Adressaten weist zunächst der Umstand, dass der Brief in einer Sammlung von Briefen steht, welche fast alle an Chemnitz gerichtet sind; sodann wissen wir anderweitig, dass der am 3. April 1553 aus seiner Stellung bei Hofe und vom Tische des Burggrafen geschiedene Magister nur Chemnitz ist. Vgl. P. Tschackert, Urkundenbuch zur Ref.-Gesch. des Herzogtums Preussen (1890), I, 313.

Zur Erklärung.

1) Über David Milesius handeln „Dan. Heinr. Arnoldts Zusätze zu seiner Historie der Königsbergschen Universität". (Königsberg in Pr. 1756, 8^{0}) S. 167 und desselben „Fortgesetzte Zusätze" (Königsberg in Pr. 1769) S. 169. Danach stammte David Milesius aus Neuss in Schlesien, wurde 1548 den 5. April in Königsberg Baccalaureus der Philosophie, schrieb 1550 auf Sabinus' zweite Hochzeit „eine Elegie", die in dem den Gedichten desselben beigedruckten libro adoptivorum carminum zu finden ist. Nach dem „Erleuterten Preussen", Thl. I, S. 734 ist er 1553 herzoglicher Bibliothekarius in Königsberg geworden. Diese Nachricht wird durch unseren Brief bestätigt, wonach er im Herbste 1553 die Stelle des Mag. Martin Chemnitz bei Hofe inne hat. Er bezog schon 1548 ein Stipendium von 40 Mk., das er auch noch 1554 inne hatte. Auf Grund dieser Nachrichten ist er nicht identisch mit demjenigen David Milesius, welcher nach Molleri (Möller) Cimbr. liter. II. Thl., S. 554 im Jahre 1550

Dr. med., sodann Leibarzt des Herzogs von Schleswig-Holstein war und 1562 d. 17. Nov. zu Hadersleben starb.

2) Chemnitz, der spätere Superintendent von Braunschweig und berühmte Dogmatiker der lutherischen Kirche, gest. 1586. Er war seinem Oheim Sabinus nach Königsberg nachgezogen und hatte 1549, nach dem Tode des (ersten) Schlossbibliothekars Felix König (Rex Polyphemus), dessen Stelle bei Hofe erhalten. Infolge des Osiandrischen Streites, in welchem er auf der Seite Mörlins stand, nahm er 1553 seinen Abschied, verliess am 3. April Königsberg, begab sich zunächst nach Wittenberg, wohin wohl der vorliegende Brief gerichtet sein wird, und 1554 nach Braunschweig.

3) Der damalige Burggraf auf dem Schlosse zu Königsberg.

4) Nostiz (Caspar), herzoglicher Rat in Königsberg. Vgl. Tschackert, P., Urkundenbuch u. s. w. Register s. v.

5) Christoph Jonas, der erste Professor der Jurisprudenz an der Universität Königsberg. Vgl. Tschackert, P., a. a. O.

6) Sabinus vgl. oben Nr. XIX, Anm. 15.

7) Andreas Aurifaber, eig. Goldschmied, geb. 1514 in Breslau, Prof. der Medizin und Leibarzt des Herzogs Albrecht in Königsberg; seit 1550 in zweiter Ehe mit Agnes, einer Tochter Osianders, verheiratet; hervorragendes Mitglied der Osiandrischen Partei bei Hofe. Er starb 1559. Nach seinem Tode heiratete Funck, das Haupt der Osiandristen bei Hofe, dessen zurückgelassene Witwe Agnes. So [also erst jetzt, nicht schon bei Lebzeiten Osianders] wurde auch Funck Schwiegersohn Osianders. Über Funck vgl. Nr. XIX.

8) Sciurus (Joh.) aus Nürnberg, seit 1546 Prof. der hebräischen Sprache in Königsberg, gest. 1564.

9) Der Propst am herzoglichen Studenten-Konvikt bei der Universität zu Königsberg (?).

10) Catharina, die oben als „Käthe“ erwähnte Tochter des Burggrafen, vormalige Schülerin des Chemnitz.

11) Funck vgl. Nr. XIX, Anm. 2.

12) Herzog Albrecht von Preussen. Vgl. Nr. XIX, Anm. 3.

Nr. XXII.

1556. Mai 22. „Jenae ex Salana.“

Joannes Stigelius[1]) und Victorinus Strigelius[2]), Zeugnis für Adam Harnisch aus Osterfeld[3]).

[Dem Jüngling H., welcher „in gymnasio nostro versatus [est] supra biennium aliquot menses“, wird Fleiss, Frömmigkeit, Kenntnis des Lateins und Übereinstimmung mit der Rechtfertigungslehre der Augsburgischen Konfession bezeugt.]

Handschrift: Original von Schreibhand, aber mit eigenhändigen Unterschriften und mit den beiden Siegeln Stigels und Strigels. Phil. Nr. 89, Bl. 123.

Zur Erklärung.

1) Johannes Stigelius, lateinischer Dichter, Professor zuerst in Wittenberg, dann in Jena, geb. 1515, gest. 1562. Vgl. Allg. deutsche Biogr. Bd. 36 (1893), S. 228 ff.

2) Victorin Strigel, Professor der Theologie in Jena, bekannt als Anhänger Melanchthons im synergistischen Streite, gest. 1569. Allg. deutsche Biogr. Bd. 36 (1893), S. 590 ff.

3) Nach Ritter giebt es 3 Osterfeld, zwei davon im Reg.-Bez. Merseburg, eins im Reg.-Bez. Münster.

Nr. XXIII.

1565. Oktober 16. S. l. [Nürnberg.]

Magister Johannes Schelhamer [Prediger zu St. Laurentii[1]), an den Rat zu Nürnberg.]

[Bericht über die Häupter der Schwenkfeldianer in Nürnberg. Dass er „auf der Kanzel so oft die Schwenkfeldschen Rotten und Sekten rühre“, geschehe nicht zur Verkleinerung der Obrigkeit, sondern zur Aufrechterhaltung ihrer Reputation und zur Warnung vor solchen Schwärmern. Schelhamer nennt als solchen Paulus Grasmann, der in seiner (Schelhamers) Pfarrei viel Schaden gethan habe. Als „Häupter solcher Rotten“ aber macht Sch. auf Erfordernis des Rates namhaft: Georgius Schechner, sonst Scheiner genannt, in der breiten Gasse, Wolf Ulrich, Martinus Pregel (Wirt bei dem schwarzen Bären am Rossmarkt), Herbertus Geschwind (Kürschner im „untern Wertte“); ausserdem nennt er Lienhardt Nurnberger (Radschmied), der, wie auch Schechner, nie bei seiner Kinder Taufe habe erscheinen wollen, nie in die Kirche komme und kein Sakrament brauche. Schelhamer berichtet ferner, „dass etliche Buchbinder Schwenkfeldische Bücher binden“; und Hermanus Schuster, Formschneider auf dem Platz, verhandele „ganze Ballen schwärmerischer Bücher, die ihm aus dem Niederlande und anderswoher überschickt werden“. Soviel über die Häupter der Schwenkfeldianer; den grossen Haufen lasse er „unvermeldet“.]

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, ein Bogen in Folio, drei Bogenseiten voll geschrieben; datiert wie oben. — Auf der Rückseite der Registraturvermerk „M. Johannes Schelhamer, Prediger zu S. Laurentii. 10 Novembris 1565“. Darunter von anderer gleichzeitiger Hand:

„Der wirt zum schwarzen pern am rosmarcktt,
der Nurmberger, ein ratschmid,
Jorg Schedner in der praiten gassen,
Herbertus Geschwindt, kürschner im werdt.

Philos. Nr. 89, Blatt 116 u. 117.

Zur Erklärung.

1) Der Verf. war ein sehr gelehrter Theologe zu Nürnberg (geb. 1527, gest. 1605). Vgl. Will, Nürnbergisches Gelehrten-Lexicon, III. Teil (1757), S. 505 ff.

Nr. XXIV.

1567. [Juli 14.] Pridie Idus Julii. S. l. [Wittenberg.]
Paul Eber[1]) an Friedrich Bernbek[2]).

[*Mitteilung über Geburt und Taufe eines Enkels Erasmus, Sohnes von E.'s Tochter Helena. Wittenberg ist seit sieben Monaten pestfrei; die Frequenz der Universität nimmt wieder zu; es herrschte in Wittenberg zeitweise Teuerung. — Erbauliche Betrachtungen folgen. — Anfrage wegen Alba's und des Aufstandes der Niederlande. Mitteilungen über den Herzog von Baiern, den Kurfürsten von der Pfalz und über die päpstlichen Feinde des Evangeliums. Wunsch, dass die Stände der Augsburgischen Konfession fleissiger auf die Herstellung ihrer Einigkeit Bedacht nehmen möchten.*]

S. d. Carissime domine Friderice! Nihil erat admodum quod ad te scriberem, sed quia urgebat Michael tabellarius, ut aliquid literarum sibi darem, ne vacuus isthuc veniret, breviter tibi significare volui nos dei beneficio hic salvos esse et cras cum filia Helena proditura ex latebris puerperii et ingressura templum, completis sex hebdomadibus a die Erasmi, quo filiolum enixa est, cui eiusdem divi nomen in baptismo indidimus, gratias deo acturos esse pro immensa sua clementia, qua praegnantem filiam nostram protexit et parturientem foeliciter adiuvit, et per tempus puerperii cum infantulo incolumem conservavit et roboravit. Caeterum publice pace fruimur et tuti a contagiis pestilibus fuimus per elapsos iam septem menses, unde fit, ut multi scholastici, quos pestis metus hinc abegerat, nunc revertantur et novi ex plurimis locis adveniant. Sed annonae caritas nonnihil hanc viciniam adflixit, cum unius modii precium, quem binos vestrates aequare existimo, excrevisset ad 18, imo et ad 20 grossos argentéos. Sed post largissimam pluviam, quae tota die Iohannis Baptistae durans, optime ac tempestive admodum arefactam prorsus terram perrigavit et segetes pene aestu et ariditate absumptas recreavit, pretium frumenti multum diminutum est, et speramus, post menses, maiorem fore laxitatem annonae. Cum voluptate etiam audimus, et rerum apud vos publicum statum tranquillum esse, et vineas admodum uberem vindemiam promittere. Haec maxima dei beneficia utinam grati agnoscamus . . . .*)

Si quid de rebus Belgicis habes et de adventu copiarum Italicarum et Hispanicarum, quos Albanus adducere in Germaniam dicitur, fac nos certiores. Dux Bavariae munit se potentia regni Gallici; eius enim filio scribitur nuptura filia defuncti ducis Lotharingici et videtur aliquid moliturus contra electorem Palatinum, ubi motus Belgici potentia Hispanica fuerint sedati. Videntur omnino Pontificii aliquid machinari magno conatu contra principes amplexos Augustanae confessionis formulam; qui utinam cogitarent diligentius de coniunctione inter ipsos sarcienda et roboranda! Deus ipse pugnet pro nobis et dissipet consilia

*) Hier folgen erbauliche Betrachtungen über die Notwendigkeit der Dankbarkeit gegen Gott; eingeschoben sind Klagen über die Verdorbenheit der Zeit.

et potentiam hostium evangelii ac filii sui et te tuamque uxorem et universam patriam nostram clementer protegat et incolumem ac florentem conservet!

Data pridie Idus Iulii Anno 1567.

Paulus Eberus.

[Adresse:] Carissimo viro, prudentia eruditione ac virtute praestanti, domino Friderico Bernbek, senatori civitatis Kittinghensis praecipuo, suo patrono et amico observando et carissimo.

Handschrift: Eigenhändiges Original, Papier, ein Bogen Folio; Siegel abgelöst. Philos. 89, Bl. 42 und 43.

Zur Erklärung.

1) Paul Eber, geb. 1511 den 8. Nov. zu Kitzingen, Professor, Prediger und Generalsuperintendent in Wittenberg, gest. 1569 den 10 Dec., stand mit dem Adressaten in regem Briefwechsel; die bis 1566 (Sept. 10.) reichenden Briefe an diesen sind gedruckt bei Sixt (Christ. Heinr.), Dr. Paul Eber (Heidelberg 1843), S. 226—280, woselbst S. 1—222 das Leben Ebers erzählt ist.

2) Über Bernbecks (gest. 1570, Juni 20.) Leben s. Sixt a. a. O. 226, Anm. — Er war Ratsherr in Kitzingen.

Nr. XXV.

1569. [März 10.] „Datae 6 Iduum Martii." [S. l. Nürnberg.]
Johann Kauffmann[1]) an Joachim Haller[2]).

[Der Verfasser hat in seiner letzten öffentlichen Predigt auf Grund seines Textes „de cavendis canibus, malis operariis et concisione" gesprochen; am nächsten Sonntage habe es sich zugetragen, dass „unus atque alter ex meis collegis .... concionem meam acerbius perstrinxerint et in loco publico me iniuste accusarint?" Der Verfasser bittet den Adressaten, „ut autoritate, consilio et patrocinio suo innocentiam meam vindicet et liberet. Non enim, praeter deum, defensionem aliam habeo, quam munificentissimi huius reipublicae senatus"[3]). Den Adressaten redet er an „tua humanitas".]

Handschrift: Original [Adresse eigenhändig?], Papier, 3 Folioblätter. Philos. Nr. 89, Bl. 81—83.

Zur Erklärung.

1) Der Verfasser nennt sich „ecclesiae Christi minister". Er spricht von sich und seinen Kollegen, „qui utimur verbo dei et Augustana confessione eiusque Apologia incorrupta". (Blatt 82 vo.) Sein Brief ist ein Beitrag zur inneren Geschichte der Nürnberger Stadtkirche.

2) Joachim Haller ist Ratsherr in Nürnberg. Vgl. denselben Cod. manuscr. Blatt 118.

3) Da der Adressat Mitglied des Rates zu Nürnberg ist, kann dieser „Senatus" auch nur der Norimbergensis sein.

I. Register.

Chronologische Reihenfolge der Briefe.

Nr. I. 1527 [Jan. 20. Nürnberg.] Eobanus Hessus an Hieronymus Baumgärtner.

„ II. 1528 [April 7. Nürnberg.] Eobanus Hessus an Hieronymus Baumgärtner.

„ III. [1528. Nürnberg.] Johann Hambach [Haimbach] an den Rat der Stadt Nürnberg.

„ IV. [1529, zwischen Okt. 16 und Nov. 29.] Martin Luther, Bedenken gegen ein Bündnis mit den oberdeutschen Städten Ulm, Strassburg u. s. w. und dem Landgrafen Philipp v. Hessen.

„ V. [1530, vor Juni 15.] Eobanus Hessus an Hieronymus Baumgärtner.

„ VI. 1531 [Febr. 3] Wittenberg. Justus Jonas an N. N. [Fridrich Pistorius], Abt zu St.-Ägidien in Nürnberg.

„ VII. [1533, Nürnberg.] Michael Rotting an [den Rat der Stadt Nürnberg].

„ VIII. [1533, nach Juli 13? Nürnberg.] Dominicus Sleupner an Leonhard Tucher.

„ IX. 1535, Jan. 20. Justus Jonas an Hieronymus Baumgärtner.

„ X. [1536—1542, Nürnberg.] Veit Dietrich an Christoph Scheurl.

„ XI. [1539, Okt.] Leipzig. Friedrich Myconius an Johann Spangenberg.

„ XII. 1539 [Nürnberg.] Veit [Dietrich] an N. N. [Mitglied des Rates in Nürnberg].

„ XIII. 1541, Januar 20. Oppenheim. Franciscus Burchart, cancellarius,
Andreas Franck von Camitzius, d.,
Chilianus Goldtsteyn, d.,
Philippus Melanthon
N. Amsdorff, licentiatus,
Nicolaus Holstein, d.,
Caspar Creutziger, d.,
Justus Menius
Ogir von Melem
} an Hans von Doltzk [Dolzig].

II. Register.

Alphabetisches Verzeichnis der Verfasser.

[Die Zahlen bedeuten die Nummern der Briefe.]

III. Register.

Alphabetisches Verzeichnis der Adressaten.

[Die Zahlen bedeuten die Nummern der Briefe.]

Scheurl, Christoph, X.
Spangenberg, Johannes, XI.
[Strassburg, IV.]
Tucher, Leonhard, VII.
[Ulm, IV.]

IV. Register.

Zur Ausnutzung der Briefe.

[Die Zahlen bedeuten die Nummern der Briefe.]

Nachtrag zu Nr. XIV.

Nach Abschluss des Druckes dieser Sammlung teilt Kollege Wilhelm Meyer mir freundlichst mit, dass er beim Beschreiben der sogenannten „Autographen-Sammlung" der Universitätsbibliothek zu Göttingen ein Stück einer Handschrift gefunden hat, welches sich als Schluss der Kopie des oben abgedruckten Bugenhagen-Briefes vom 5. Febr. 1541 ergiebt. Dieser kleine Fund ist um so wichtiger, da das Original des Briefes auf dem Ratsarchiv zu Göttingen, wie oben bemerkt, zur Zeit nicht aufgefunden werden kann.

Der Schluss lautet (mit irrtümlicher Datierung 1543 statt 1541):

Suscipe ergo negotium dei, et deus erit tecum. Salutat te uxor mea et filii. Salutat et uxorem tuam et filios. Dominus noster Jesus Christus sit vobiscum in aeternum! Ex Wittenberga.

MDXLIII V. Febr.

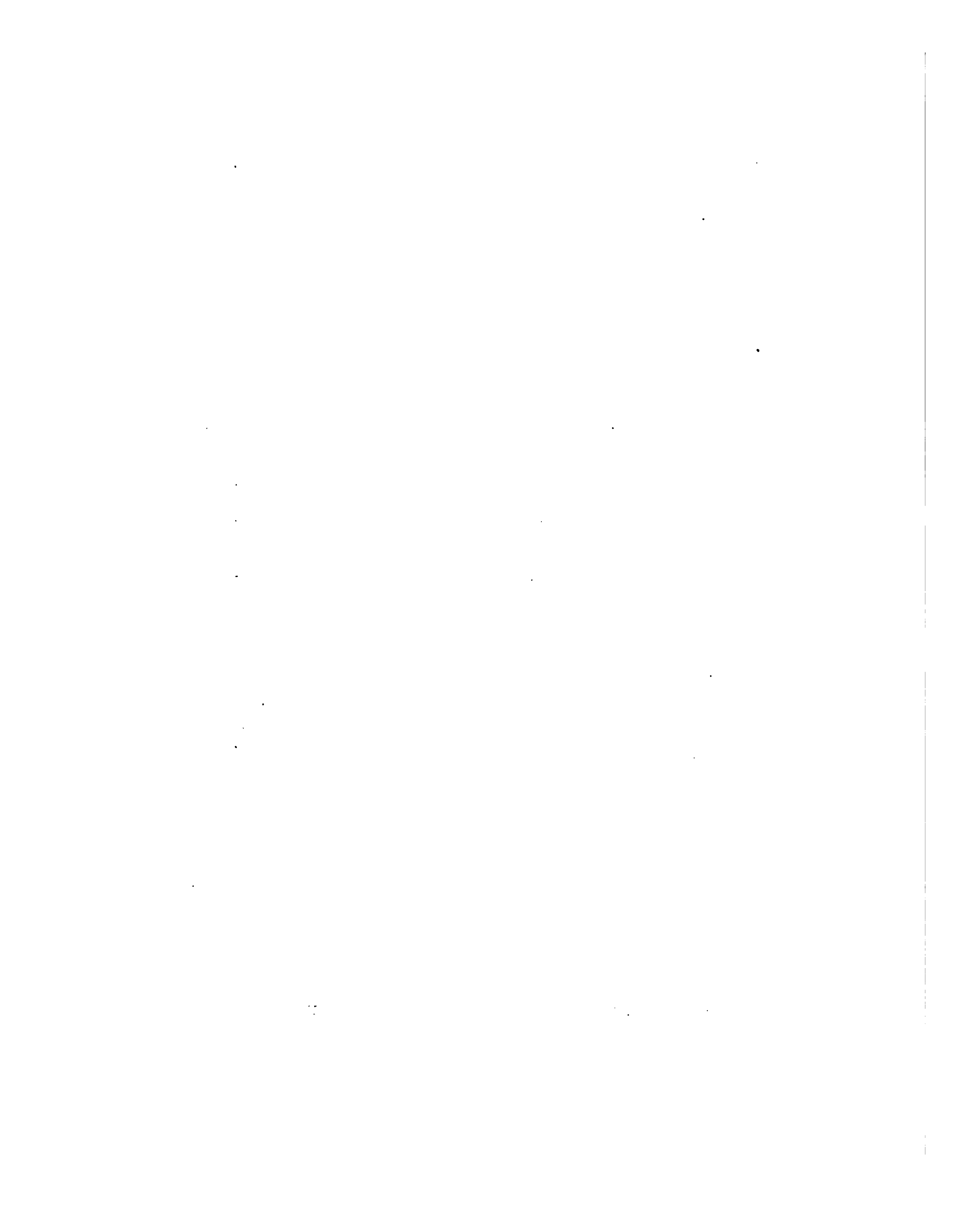
Joh. Bugenhagius Pomeranus
T[uus].

Zu S. 4 Zeile 5 (von oben) trage ich nach, dass von dem bei E. Weber gedruckt vorliegenden Briefe des Hessus an Melanchthon v. 1. Juli 1533 zwei handschriftliche Exemplare, Original und Kopie, auf der Göttinger Univ.-Bibl. vorhanden sind. Das Original befindet sich nach neuester Anordnung in Cod. phil. 89 (nicht mehr unter „Autographa").

Berichtigung.

Nr. IV, Luthers undatiertes Bedenken, ist durch Versehen hier als ungedruckt aufgeführt; es ist (mit einigen Abweichungen) bereits bei De Wette, L.' Briefe III, S. 465 ff. gedruckt und mit Bezug auf den Rothacher Konvent auf Ende Mai angesetzt.

Auf S. 12, Zeile 24 lies furgeben statt surgeben.



(2)

Die Königslisten des Eratosthenes und Kastor
mit Excursen über die Interpolationen bei Africanus und Eusebios.

Von
Eduard
E. Schwartz.

Vorgelegt in der Sitzung der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften am 21. Juli 1894
von U. v. Wilamowitz-Moellendorff.

A. v. Gutschmid hat, wahrscheinlich verführt durch eine Anmerkung, die er in dem jetzt fast verschollenen Geschichtswerk des jüngeren Niebuhr[1]) fand, behauptet[2]), dass Kastor den Fall Trojas in ein dem julianischen Jahr 1193 v. Chr. entsprechendes gelegt hätte. Bei der grossen Autorität des scharfsinnigen Rechners ist der Ansatz zum Dogma geworden, obgleich er falsch ist, und hat es verschuldet, dass Kastors chronologische Construction der Zeit vor ol. 1,1 bis jetzt nicht erkannt ist. Ich glaube dem Andenken des trefflichen, zu früh gestorbenen Mannes einen Dienst zu leisten, wenn ich das Versehen corrigire.

Es ist von vorneherein recht unwahrscheinlich, dass ein angesehener, vielbenutzter Chronologe des 1. vorchristlichen Jahrhunderts, der nicht wie Thrasyllos der nach Curiositäten jagende Höfling eines in wissenschaftlichen Dingen das Abstruse liebenden Herren war, das Fundament, auf dem Eratosthenes und Apollodor die Chronologie der mythischen Periode aufgebaut hatten, ins Wanken gebracht und sich selbst dadurch zahllose Unbequemlichkeiten verursacht haben sollte. Ein directes Zeugniss steht allerdings der Gutschmidschen Hypothese zunächst nicht im Wege: denn das einzige, das für ein solches gelten könnte, gilt nicht. Es handelt sich um das vielberufene Excerpt des Eusebios *Kastoris de Romanorum regno* [1, 295, 21 ff.] und das Citat bei Lydus de mag. 1, 1.

1) Geschichte Assurs und Babels 299.
2) Beitr. z. Gesch. d. alt. Orients 123.

Nach Euseb zählte Kastor die albanischen und römischen Könige auf, doch hat er keine von beiden Listen erhalten, sondern nur folgende Daten:

Königszeit	244 Jahre
Consuln von Brutus und Collatinus bis Messalla und Piso	460 Jahre.

Danach hätte Kastor, da Messalla und Piso 61 v. Chr. [693 a. u. c.] Consuln waren, die Consularfasten mit dem Jahr 520 [234 a. u. c.] beginnen lassen und die Gründung Roms ins Jahr 764 gelegt. Den verblüffenden Ansatz scheint das Citat bei Lydus zu bestätigen, nach dem Kastor das Intervall zwischen Aeneas Ankunft in Italien und der Gründung der Stadt auf 417 Jahre berechnete: denn 764 + 417 = 1181. Da ferner die gute Ueberlieferung Aeneas im 2. Jahr nach Trojas Zerstörung nach Italien kommen lässt, stimmt diese Berechnung mindestens sehr viel besser zu dem eratosthenischen Datum, als zu dem, das nach Gutschmid jetzt für das Kastors gilt.

Aber es lässt sich nicht leugnen, dass Lydus Zeugniss nichts werth ist. Die Stelle lautet: *ἀνύονται τοιγαροῦν ἐκ τῆς Αἰνείου ἐπὶ τὴν Ἰταλίαν παρόδου ἕως τοῦ πολισμοῦ τῆς Ῥώμης ἐνιαυτοὶ* $\overline{\vartheta}$ *καὶ* $\overline{\lambda}$ *καὶ* $\overline{\upsilon}$ *κατὰ Κάτωνα τὸν πρῶτον καὶ Βάρρωνα Ῥωμαίους, κατὰ δὲ Ἀφρικανὸν καὶ Κάστορα καὶ τὸν Παμφίλου* [*Πάμφιλον* codd.] $\overline{\zeta}$ *καὶ* $\overline{\iota}$ *καὶ* $\overline{\upsilon}$. Die erste Zahl, die so wie sie dasteht, sinnlos ist, könnte durch Confusion aus $\overline{\upsilon\lambda}$ und $\overline{\upsilon\kappa\eta}$ hervorgegangen sein, die zweite ist nichts als eine Berechnung nach Eusebios, wie das Citat verräth, und bestätigt nur, dass schon zu Lydus Zeiten die wichtigste Zahl im Excerpt aus Kastor verdorben war, die Reihennummer der Consularfasten für das Jahr 61. Denn mir wenigstens ist es wunderbar, dass Kastor die römische Magistratstafel auf eigene Faust um 11 Nummern vermehrt haben sollte: wenn er das that, kann kein antiker Gelehrter ihn ernsthaft genommen haben, und wer jetzt so etwas von ihm glaubt, verräth damit, dass er über die Art der antiken Chronologen zu rechnen nicht scharf genug nachgedacht hat. Und wollte man auch Kastor einen Gewaltstreich so arger Art unterschieben, so führt dies dazu, Eusebios einen Rechenfehler zuzutrauen, der sich mit einem parlamentarischen Ausdruck nicht charakterisiren lässt. Euseb berechnet nach den grossen Auszügen aus Diodor und Dionys die Epochen der römischen Geschichte folgendermassen [1,295]:

Sturz des Tarquinius	nach Vollendung von ol. 67.
Caesar bemächtigt sich der Alleinherrschaft	Anfang von ol. 183.
Intervall	115 Olympiaden = 460 Jahre.
Von Roms Gründung = ol. 7 (natürlich ist 7,1 zu rechnen, sonst musste die Ordnungszahl dabei stehen) bis zum Sturz des Tarquinius	244 Jahre.
Von Roms Gründung bis Caesar	176 Olympiaden = 704 Jahre.

Das ergiebt:

Gründung Roms	= 752/1 = ol. 7,1
Sturz des Tarquinius	= 509/8 = ol. 67,4

Beginn der Consularfasten = 508/7 = ol. 68,1
Caesar = 48/7 = ol. 183,1[1]);

denn nach dieser Rechnung sind, wie verlangt wird, am Ende des Jahres 49/8 = ol. 182,4, von dem Antritt der ersten Consuln gerechnet, 460 Jahre abgelaufen. Euseb bemerkt sodann: *his sane suffragatur suo testimonio et Kastor chronographus ubi breuiter de temporibus tractat, hoc pacto ea quae sequuntur uerba scribens:* es folgt das Excerpt aus Kastor. Sollen wir nun wirklich glauben, dass Euseb die Consulntafel nicht nachgeschlagen und so Messalla und Piso für die Consuln des Jahres 48 — in Wahrheit sinds Caesar II., P. Servilius Vatia — gehalten hätte? Ich kann mich dazu um so weniger entschliessen als der Grund des Fehlers so klar am Tage liegt. Euseb wird die richtige Zahl — was für eine, lässt sich nicht ohne weiteres sagen — geschrieben und es seinen Lesern überlassen haben, sich durch eine Consulnliste von der Richtigkeit der Rechnung zu überzeugen: diese Kürze wurde verhängnissvoll und ein naseweiser Schreiber glaubte *ΥΞ* herstellen zu müssen, damit das Excerpt das beweise, was es beweisen sollte. Mommsen hat das längst gesehen [Röm. Chronol. 130].

Ich erledige, da ich einmal die römischen Daten gestreift habe, zunächst die albanische Liste mit ein paar Worten.

Dionys [AR 1, 71, 5] setzt die Gründung Roms in das 432. Jahr nach dem Fall Trojas. Anfangs- und Endpunkt stehen unzweifelhaft fest. Nach Dionys unzweideutiger Angabe ist Rom gegründet ol. 7, 1, d. h. in dem an den attischen Kalender angeglichenen, von 752 bis 751 laufenden Olympiadenjahr, das er mit dem von April 752 bis April 751 laufenden Jahr der Stadt identificirt, ebenso wie Censorinus [21,6] das Jahr des Ulpius und Pontianus [238 n. Chr.] = 991 a. u. c. = 1014 nach ol. 1,1 setzt. Die Zerstörung Trojas aber fällt nach Eratosthenes [Clem. strom. 1, 138 p. 402] in das Olympiadenjahr 1184/3. Also hat Dionys als 1. Jahr nach dem Fall Trojas 1183/2 gerechnet, wie er selbst 1, 63, 2 ausdrücklich angiebt. Die weitere Berechnung der albanischen Liste baut sich nun so auf:

1) Diesem Ansatz folgen die Excerpta Barbari, die für unabhängig von Euseb zu halten ein verhängnissvoller Irrthum ist. In diesen steht [App. Eus. 223 ff.] ein Abriss der späteren jüdischen Geschichte, der nichts ist als eine leicht entstellte und gekürzte Wiedergabe der eusebianischen Auslegung der 70 Wochen Daniels [vgl. DE 8, 2, 65 ff. chron. 1, 121, 24 ff.]. Am Schluss werden der *primus Romanorum monarchus Caius Iulius Caesar* mit 18, Augustus mit 56 Jahren aufgeführt. Corruptel liegt nicht vor, die 18 Jahre wiederholen sich p. 226 und es werden unter Caesar 18 Consulpaare aufgeführt, die freilich etwas wunderlich ausgefallen sind: ich werde sie in einem besonderen Aufsatz behandeln. An diesen ist Euseb selbstverständlich unschuldig, aber sein Ansatz ist es, wenn Caesar ol. 183 angefangen haben soll zu regieren. Die Sache erklärt sich, wenn die Jahre Caesars des Vaters und die römischen des Sohnes bis 30/29, dem 1. ägyptischen, zusammengeworfen wurden.

1. Jahr nach Trojas Fall [1183/2]: Abfahrt des Aeneas [1, 63, 2].
2. Jahr, Ende [1182/1, genau Sommer 1181]: Gründung von Lavinium [1, 63, 3].
3. Jahr [1181/0]: Aeneas König nur der Troer [1, 64, 1].
4. Jahr [1180/79]: Aeneas erstes Jahr als latinischer König [1, 64, 1].
7. Jahr [1177/6]: Aeneas stirbt. Erstes Jahr des Askanios [1, 65, 1].
44. Jahr [1140/39]: Askanios stirbt im 38. Jahr[1]. Erstes Jahr des Silvius, der 29 Jahre regiert [1, 70, 1. 71, 1].
73. Jahr [1111/0]: Erstes Jahr des Aeneas, regiert 31 J.
104. Jahr [1080/79]: „ „ „ Latinos, „ 51 J.
155. Jahr [1029/8]: „ „ „ Albas, „ 39 J.
194. Jahr [990/89]: „ „ „ Kapetos, „ 26 J.
220. Jahr [964/3]: „ „ „ Kapys, „ 28 J.
248. Jahr [936/5]: „ „ „ Calpetus, „ 13 J.
261. Jahr [923/2]: „ „ „ Tiberinus, „ 8 J.
269. Jahr [915/4]: „ „ „ Agrippa, „ 41 J.
300. Jahr [874/3]: „ „ „ Amulius[2], „ 19 J.
329. Jahr [855/4]: „ „ „ Aventinus, „ 37 J.
366. Jahr [818/7]: „ „ „ Procas, „ 23 J.
389. Jahr [795/4]: „ „ „ Amulius, „ 42 J.
431. Jahr [753/2]: „ „ „ Numitor.
432. Jahr [752/1]: Zweites Jahr des Numitor, Gründung Roms [1, 71, 5].

Es stimmt also alles aufs beste zusammen. Dieselbe Liste, wie bei Dionys, liegt bei Diodor vor in dem Excerpt des Euseb [1, 283, 25 ff.], nur mit der Modification, dass die Gründung der Stadt nicht in ol. 7,1, sondern ol. 7,2 = 751 gesetzt wird. Demgemäss vergrössert sich auch das Intervall von 432 auf 433 Jahre[3], indem ein Jahr dem Amulius zugeschlagen wird, sodass er statt 42 Jahren 43 regiert. Alle anderen Abweichungen sind im Grunde keine. Diodor giebt Askanius 38 statt 37 Jahre, gleicht dies aber dadurch wieder aus, dass Latinus nur 50 Jahre erhält; Albas 38 Jahre sind ein Schreibfehler für 39, wie die 49 des Silvius für 29. Die Zahl der Jahre von Ilions Fall bis zum 1. Jahr der latinischen Herrschaft des Aeneas sind dieselben wie bei Dionys, da Diodors

1) Also sind ihm in der Reihe 37 Jahre zu geben. Es ist stehender Gebrauch der Königslisten, das 1. Jahr voll zu zählen und das Todesjahr dem Nachfolger zu geben; so rechnet ja auch der Königskanon. Das Gegentheil ist selten; ich kenne es nur aus Porphyrios.

2) In *ΑΛΛΩΔΙΟϹ* [1, 71, 3] steckt zweifellos *ΑΜΟΛΙΟϹ*, wie auch Trieber [Herm. 29, 130] erkannt hat.

3) Der Ansatz ist der ältere [Mommsen röm. Chron. 143] und entspricht allein der ursprünglichen Rechnung, die zwischen dem Fall Trojas und der Gründung der Stadt 18 Generationen setzte: 1184/3—433 = 751/0 = ol. 7,2. Ihn hat auch Cato gemeint [Dionys. 1, 74, 2 und Mommsen a. a. O. 154], das Intervall aber mit der Zahl der voll abgelaufenen Jahre bezeichnet, was Dionys missverstand. Die modernen Irrthümer, dass Eratosthenes und Apollodor die Epoche Roms berechnet hätten und dass die Parilien 751 in ol. 7,1 nach antiker Rechnung fielen, scheinen unausrottbar.

ἐτῶν τριῶν παρελθόντων nur ein anderer Ausdruck für 'im 4. Jahr nach Trojas Fall' ist. Nach diesen Verbesserungen kommen aber immer erst 432, nicht wie man verlangt 433 Jahre heraus. Das rührt daher, weil Diodor das 1. Jahr des Numitor nicht ausdrücklich zählt, es steckt aber in dem Ueberschuss über die 43 Jahre des Amulius [1, 289, 20 *paulo plus annis XLIII regnauit* vgl. 287, 7]; Diodor referirt nicht so genau chronologisch wie Dionys.

Die Listen bei Dionys und Diodor sind durch den Pontifex Iulius und den König Agrippa zur Genüge als ein Fabrikat der augusteischen Zeit gekennzeichnet und haben mit Kastor nichts zu thun.

Es bleibt noch übrig Eusebs Liste, die auf das Diodorexcerpt folgt, zu besprechen. Zunächst steht das Intervall 431 fest durch zwei Parallelstellen [1, 291, 5. 18] — dass einmal 441 für 431 steht, ist ganz gleichgiltig — und die Summe 675 = 431 + 244.

Die Listen des Textes und der armenischen Series regum sind nun folgende, ich setze die des *Χρονογραφεῖον σύντομον* daneben, lasse aber die Könige vor Aeneas und den aus Synkell eingeschobenen Anchises weg, und füge die emendirten Zahlen in Klammern hinzu:

	Text	Ser. reg.	Χρον. σύντ.
Aeneas	7	7	5
Askanius	38	38	39
Silvius	28 [29]	29	29
Aeneas	31	39 [31]	36
Latinus	50	50	50
Albas	39	39	40
Aepytus	26	26	24
Kapys	28	28	28
Carpentus	13	13	13
Tiberinus	8	8	8
Agrippa	41 [so N, die übrigen 35]	41	49
Amulius	19	19	19
Aventius	37	37	37
Procas	23	21 [23]	23
Amulius	42	42	43
	431 [431]		

Es stellt sich auf den ersten Blick heraus, dass die beiden Listen des Textes und der Series sich so leicht und einfach gegenseitig emendiren, wie nur möglich; die stark verdorbenen Zahlen der Chronik haben nur Werth, wo sie übereinstimmen. Euseb hat also die Zahlen des Dionys; nur giebt er nach Diodor Askanius und Latinus 38 + 50 statt 37 + 51 Jahre und lässt Numitor weg, sodass er gegen Dionys um 1 Jahr zurückbleibt. Ich komme auf die wichtige Frage zurück.

Die römischen Daten Kastors haben sich also in Dunst aufgelöst. Eine gründliche Entscheidung der aufgeworfenen Frage ist nur möglich durch kritische Sichtung der bei den christlichen Chronologen überlieferten assyrischen Königslisten. Ich gebe zunächst eine Tabelle der Liste des Eusebios [1, 63 ff.] und der Excerpta Barbari [App. Eus. 213 f.]. Die Zahlen des Synkellos [p. 181, 4—11. 193, 5—12. 203, 18—204, 4. 232, 4—11. 277, 16—278, 9. 285, 11—286, 4. 292, 16—293, 9. 301, 15—302, 4. 312, 1—8] und des *Χρονογραφεῖον σύντομον* [App. Eus. 84] füge ich hinzu, obgleich diese Listen keinen selbständigen Werth haben [1]), da sie zur Controlle sehr nützlich sein können; natürlich lasse ich die vier Könige, welche Synkell und das *Χρονογραφεῖον* vor Thinaeos, und die biblischen, welche das *Χρονογραφεῖον* interpolirt, weg. Die emendirten Zahlen setze ich in Klammern neben die überlieferten, in die letzte Columne das in julianischen proleptischen Jahren [2]) berechnete Datum des jedesmaligen ersten Jahres:

	Euseb	Exc. Barb.	Synk.	*Χρον. σύντ.*	1. Jahr Kastors	Eusebs
Belos	—	62	55	25		
1 Ninos	52	52	52	52	2123/2	2056/5
2 Semiramis	42	42	42	42	2071/0	2004/3
3 Ninyas	38	38	38	38	2029/8	1962/1
4 Araios	30	30	30	30	1991/0	1924/3
5 Aranos	40	40	40	41	1961/0	1894/3
6 Xerxes-Balaeos	30	30	30	26	1921/0	1854/3
7 Amramithes	38	38	38	—	1891/0	1824/3
8 Belochos	35	35	35	35	1853/2	1786/5
9 Balaeos	12 [52]	52	52	52	1818/7	1751/0
10 Aladas	32	35 [32]	— [3])	32	1766/5	1699/8

1) Aus dem Grunde bin ich auf die sonstigen byzantinischen Chronographien nicht eingegangen: Sind die grossen Systeme einmal reconstruirt, so wird diese Litteratur sich schon einordnen: sie jetzt schon in vollem Umfang heranzuziehen verwirrt nur und nützt nichts, da unsere eusebianische Ueberlieferung ausreicht.

2) Es ist nicht blosse Pedanterie, wenn ich stets die Doppeljahre hinschreibe. Wie zahllose Verwirrungen in der griechischen Geschichte durch die unbedachte Rechnung nach dem Schema ol. 1, 1 = 776 angerichtet sind, weiss jeder sorgsame Arbeiter, und in der praehistorischen Chronologie ist das troische Fundamentaldatum geradezu verhängnisvoll geworden. Troja fiel nach Eratosthenes und Apollodor 1184/3, 408 Jahre vor ol. 1,1; da es im Thargelion gewesen sein soll, schreiben wir hier richtig 1183. Die Rückkehr der Herakliden ist 80 Jahre später, 1104/3 oder nach der regulären Reduction 1104. Unvorsichtige Rechner pflegen 1103 zu schreiben, und die Folgen bleiben nicht aus. Dann muss Eratosthenes und Apollodor die Subtraction 1103 — 776 = 328 zugetraut werden, und es nützt nichts sie 'griechisch' zu nennen. Gewiss haben sich auch Griechen mit Chronologie abgegeben ohne rechnen zu können, wie der Redactor der parischen Chronik, Diodor und, auch hier der schlimmste von allen, Pausanias; aber dieser Mangel ist nicht an Zeit und Volk gebunden, sondern stets und überall vorhanden.

3) Synkellos [204, 1] hat *Σέθως ἔτη μ̄*. Name und Zahl stammen aus der ägyptischen Liste, vgl. Gelzer, S. Iul. Afric. 2, 205. Eben daher ist unter Nr. 35 *Ἐφεχερῆς ἔτη ς̄* eingedrungen.

	Euseb	Exc. Barb.	Synk.	Χρον. σύντ.	1. Jahr Kastors	Eusebs
11 Mamythos	30	30	30	30	1734/3	1667/6
12 Machalaeos	30	30	28	20	1704/3	1637/6
13 Sphaeros	22	20 [22]	22	24	1674/3	1607/6
14 Mamylos	30	35 [30]	30	30	1652/1	1585/4
15 Sparethos	40	40	42	42	1622/1	1555/4
16 Askatades	40	40	38	40	1582/1	1515/4
17 Amyntas	45	50 [45]	45	45	1542/1	1475/4
18 Atossa	—	23 [21]	—	—	1497/6	—
19 Belochos	45 [25]	25	25	25	1476/5	1430/29
20 Beletaras	30	34 [30]	30	30	1451/0	1405/4
21 Lamprides	32	32	30	32	1421/0	1375/4
22 Sosmares	8 [20]	20	20	—	1389/8	1343/2
23 Lampares	30	30	30	30	1369/8	1323/2
24 Panyas	42 [45]	45	45	45	1339/8	1293/2
25 Sosarmos	19 [20]	20	22	22	1294/3	1248/7
26 Mithraeos	27	35 [27]	27	27	1274/3	1228/7
27 Teutamos	32	32	32	32	1247/6	1201/0
28 Teutaeos	40	40	44	40	1215/4	1169/8
29 Thinaeos	30	30	30	31	1175/4	1129/8
30 Derkylos	40	40	40	40	1145/4	1099/8
31 Eupakmes	38	38	38	38	1105/4	1059/8
32 Laosthenes	45	45	45	44	1067/6	1021/0
33 Peritiades	30	30	30	30	1022/1	976/5
34 Ophrataeos	21 [20]	20	21	29	992/1	946/5
35 Ophratanes	50	50	—	50	972/1	926/5
36 Akrazanes	42 [40]	40	42	42	922/1	876/5
37 Sardanapal	20	30 [20]	20	20	882/1	836/5
38 Ninos	—	19	—	10	862/1	—
	1240 [1240]	1430 [1342]				

Unter den Emendationen, die ich vorgenommen habe, empfiehlt sich nicht ohne Weiteres nur die im armenischen Euseb zu Nr. 25, 34 und 36, wo ich die Zahlen der Excerpta Barbari gegen die drei anderen Ueberlieferungen vorgezogen habe. Deren Richtigkeit lässt sich aber zwingend beweisen. Zunächst stehen die Varianten zu Nr. 25 und 34 miteinander in Zusammenhang; denn $19 + 21 = 20 + 20$. Es würde unmöglich sein zu entscheiden, welches die überlieferten Ziffern, welches die nachträglich durch Ausgleichung gewonnenen sind, wenn nicht ein Datum innerhalb der Reihe sich festlegen liesse. Zu Teuteus bemerken die Excerpta: *anno isto tricensimo secundo confixus est sol ab Acheis*

d. i. wie schon Scaliger sah ἔτει τούτου $\overline{λβ}$ ἥλω Ἴλιος ὑπὸ Ἀχαιῶν und am Schluss *ab istis autem in prima Olympiada anni LXVII.*

Nehmen wir nun einmal vorläufig an, Kastor hätte wie Eratosthenes den Fall Trojas ins Jahr 1184/3 gesetzt, so ist Teutaeos 1. Jahr 1215/4, sein letztes vollgerechnetes 1176/5, sein Todesjahr und das erste seines Nachfolgers 1175/4. 1175/4 — 843/2, dem Jahr des Sturzes der Assyrer, dem ersten der Meder, ergeben das Intervall von 332 Jahren. Das kommt nur heraus, wenn bei Ophrataeos und Akrazanes die Zahlen des Barbarus, für Sardanapal die der übrigen Ueberlieferung angenommen werden. Auf die XXX bei Sardanapal bauten Niebuhr und Gutschmid ihren Schluss; es leuchtet ein, wie gefährlich es ist auf einer Ziffer, die in XX zu ändern ebenso leicht wie um der übrigen Ueberlieferung willen geboten ist, so weittragende Hypothesen zu errichten, wie es die Verschiebung des Datums für Trojas Fall sein würde. Dass auch meine Rechnung bis jetzt noch auf schwanken Füssen steht, gebe ich zu; aber der Zusammenhang des Systems wird sie als richtig erweisen. Ausserdem lässt sich der mathematische Beweis führen, dass die Abweichungen der eusebianischen überlieferten Liste von der ächten sämmtlich auf Interpolationen, nicht nur aus dem Kanon, sondern leider des Kanons selbst beruhen; doch kann dieser Beweis erst später geliefert werden.

Die Liste des Barbarus schliesst nicht mit Sardanapal, sondern mit Ninos II. Das ist eine für Kastor charakteristische Abweichung von Ktesias, wie das Bruchstück bei Eus. 1, 57 beweist. Andererseits weicht der Barbarus insofern von Kastor ab, als er Belos 62 Jahre giebt, während jener seine Liste erst mit Ninos I begonnen hatte. Als Summe der gesammten Regierungszeiten gab Kastor 1280 Jahre an. Die Summe der emendirten Zahlen des Barbarus aber giebt 1342 d. i. 1280 + 62, eben den Jahren des Belos. Ueberliefert ist *simul reges XXXVIIII antiqui Assyriorum perseuerantes annos mille quadringentos XXX;* aus MCCCCXXX ist MCCCXXXX[II] leicht herzustellen. Dabei ist allerdings vorausgesetzt, dass die für Atossa [Nr. 18] im Barbarus überlieferte Zahl XXIII aus XXI verdorben ist. Zu dieser Aenderung zwingt nämlich die Liste des Eusebios. Hier ist als Gesammtsumme 1240 = 1280 — 40 überliefert. Die Differenz erklärt sich so, dass Eusebios Gewährsmann die Liste Kastors beibehielt, aber zwei Nummern strich, den zweiten Ninos, den ja auch Ktesias nicht kennt, und die Atossa. Denn es wird doch kein Zufall sein, dass die Summe, welche die für diese beiden überlieferten Regierungszahlen 23 und 19 ergeben, so nahe mit jener Differenz zusammentrifft, und es ist nur nöthig, zwei Einerstriche im Barbarus zu entfernen, damit alles in Ordnung kommt.

Einstweilen stelle ich also die Zahl 1280 als die Kastors und 1240 als die des von Euseb benutzten Chronologen, der Kastor überarbeitete, in Rechnung: das übrige System wird bald zur Evidenz bringen, dass die Zahlen richtig sind.

Das wichtigste Datum der assyrischen Liste ist das Ende des Reichs, genauer der Anfang der Mederherrschaft, welchen der Barbarus oder wie zu sagen jetzt wohl erlaubt ist, Kastor in das 67. Jahr vor ol. 1,1, d. i. 843/2 setzte.

Das Datum ist dadurch gewonnen, dass die medische Liste des Ktesias von ol. 55,1 = 560/59, dem Jahr der Thronbesteigung des Kyros, zurückgerechnet ist, eine Rechnung, die freilich nur dann reinlich aufgeht, wenn man die echten Daten des Ktesias, wie sie bei Diodor 2, 33 ff. vorliegen, in sie einführt, nicht die von den modernen Chronologen aus Justin oder Herodot oder sonst woher interpolirten. Die Liste ist folgende, ich setze die Herodots [1, 102. 107. 130] zur Vergleichung daneben:

Ktesias		Kastors Daten	Herodot	
1 Arbakes	28	843/2	1 Deiokes	53
2 Maudakes	50	815/4	2 Phraortes	22
3 Sosarmos	30	765/4	3 Kyaxares	40
4 Artykas	50	735/4	4 Astyages	35
5 Arbianes	22	685/4		150[1])
6 Artaios	40	663/2		
7 Artynes	22	623/2		
8 Astibaras	40	601/0		
9 Aspandas-Astyages	—	561/0		
	282			

Für Astyages giebt Diodor keine Jahre an und in seinem Text ist auch nirgends Platz für eine Zahl, sodass eine Corruptel ausgeschlossen ist. Die nächstliegende Erklärung ist die, dass Astyages nach Ktesias kein volles Jahr regierte, und sie ist die allein richtige, da 843/2, der Schlusspunkt der Assyrerherrschaft, und 560/59, der Anfang der Perserherrschaft, gerade 283 Jahre auseinanderliegen: Kastor hat also die Monate des Astyages als ein volles Jahr gerechnet und, wie sich gleich zeigen wird, schon Ktesias. Das Resultat lässt sich nämlich noch durch eine andere Rechnung bestätigen. Es ist längst beobachtet, dass Herodots Zahlen künstliche und durch Zerlegung von 75 + 75 entstanden sind. Mit denen des Ktesias ist es ebenso. Er verfügte über 4 Könige mehr als Herodot — Astyages kommt für die Zahlen nicht in Betracht — und addirte demgemäss zu Herodots 150 Jahren 133 hinzu = 4 Generationen, vertheilte die Zahlen aber dann neu in 78 + 80 + 62 + 62 + 1.

843/2 + 1280 ergeben 2123/2 als Anfangsdatum des assyrischen Reichs nach Kastor. Es wird gesichert durch den Synchronismus mit seiner sikyonischen Königsliste, die bei Euseb, und zwar zweimal, im Text [1, 174] und in der Series regum [App. Eus. 7], erhalten ist. Ich füge die Liste des Barbarus [App. Eus. 216] und die des Synkellos [183, 1. 191, 1—14. 196, 4—13. 205, 14—19. 233, 16—234, 9. 279, 14—280, 9. 287, 1] hinzu, von denen jene aus Africanus,

1) Der Irrthum Herodots, dass die Meder 128 Jahre über Asien geherrscht hätten, ist längst als ein Rechenfehler erwiesen; vgl. u. a. Nöldeke, Aufs. z. pers. Gesch. 3.

diese, wenigstens der Angabe nach, aus Ps. Apollodor[1]) ist, ferner die des *Χρονογραφεῖον σύντομον* [App. Eus. 86].

		Euseb Text	Ser. reg.	Synkell.	Exc. Barb.	*Χρ. σύντ.*	1. Jahr
1	Aegialeus	52	52	52	52	52	2123/2
2	Europs	45	45	45	45	45	2071/0
3	Telchin	20	20	29 [20]	20	20	2026/5
4	Apis	25	25	25	25	25	2006/5
5	Thelxion	52	22 [52]	52	52	52	1981/0
6	Aegydros	34	34	34	34	34	1929/8
7	Thurimachos	45	45	45	45	40	1895/4
8	Leukippos	53	53	53	53	53	1850/49
9	Messapos	47	47	47	47	47	1797/6
10	Erastos	46	46	46	46	49	1750/49
11	Plemnaios	48 [49]	49	50 oder 48[2]) [48]	49 [50]	48	1704/3
12	Orthopolis	63	64 [63]	63	65 [63]	63	1655/4
13	Marathonios	30	30	30	30	30	1592/1
14	Marathios	20	20	20	20	20	1562/1
15	Echyreus	55	55	55[3])	55	58	1542/1
16	Korax	30	30	30	20 [30]	30	1487/6
17	Epopeus	35	35	32 [35]	35	32	1457/6
18	Laomedon	40	40	43	43	36	1422/1
19	Sikyon	45	44 [45]	42	— [45]	44	1382/1
20	Polybos	40	40	43	45[4]) [45]	45	1337/6
21	Inachos	40 [42]	42	45	45 [50]	42	1297/6
22	Phaistos	8	8	10 [8]	50 [8]	8	1255/4
23	Adrastos	4	4	7 [4]	4	4	1247/6
24	Polypheides	31	31	31	31	29	1243/2
25	Pelasgos	20	20	20	20	16	1212/1
26	Zeuxippos	31	31	30 [31]	35 [31]	30	1192/1
		959 [962]	[962]	967 [967][5])	[979 = 1007 − 28]		

1) Ich habe in meinem Artikel der Pauly-Wissowaschen Realencyclopaedie nachzuweisen versucht, dass diese Fälschung vor Alexander Polyhistor entstanden ist.

2) 205, 14 *Πλημναῖος ἔτη ν̄, κατὰ δὲ ἄλλους μη̄.*

3) Nr. 13—15 sind bei Synkell zu 15. 13. 14 verstellt.

4) Nr. 19 ist ganz ausgefallen, nr. 20 Polybus steht als Nr. 25 am Ende.

5) Die Reconstruction der Liste des Ps. Apollodor ist natürlich problematisch, da die Listen verschiedene, um ein Geringes differirende Summen ergeben sollen und die kleinen beabsichtigten Verschiebungen der Einzelposten von den durch Corruptel entstandenen nicht oder nur schwer zu unterscheiden sind. Ich habe nur an einem Beispiel zeigen wollen, wie trotz dieser Schwierigkeiten sich eine Liste herstellen lässt, die zu der Summe passt, ohne dass die Ueberlieferung irgendwie gewaltsam behandelt wird.

Auf die Könige folgen Karneenpriester, nach Kastor und Ps. Apollodor 33 Jahre lang, also eine Generation; an der Zahl ist nichts zu ändern. Dagegen giebt der Barbarus, d. h. Africanus, ihnen nur 28 Jahre. Listen sind nur im armenischen Text des Euseb und beim Barbarus erhalten, die natürlich abweichen:

	Euseb	Barb.
1 Archelaos	1	1
2 Automedon	1	1
3 Theoklytos	4	1
4 Eunaeos	6	4
5 Theonomos	9	1
6 Amphigyes	12	9 [19]
7 Charidemos	—	1

Als Jahre der Könige giebt der armenische Text an zwei Stellen [173, 19 und 175, 33] 959. Aber die Gesammtsumme 998 stimmt nicht dazu, und es ist wohl zu beachten, dass 959 als Summe der Einzelposten nur herauskommt, wenn Nr. 21 40 Jahre statt der 42, welche die gesammte andere Ueberlieferung hat, gegeben werden. Ferner haben der Armenier im Kanon zu 889 a. Abr. 958 und 967, Hieronymos zu 885 und 889 a. Abr. 962. Und diese letztere Zahl ist die allein richtige. Denn nach Euseb [1, 178] fällt das Ende der sikyonischen Herrschaft in das 352. Jahr vor ol. 1,1, also 1128/7, das Ende der Könige demgemäss in 1161/0 = 1128/7 + 33. 1161/0 + 962 ergeben 2123/2, das Anfangsdatum des assyrischen Reichs nach Kastor, wie sich vorhin herausgestellt hat; und dass die ganze sikyonische Liste, die Kastor bei Ps. Apollodor schon vorgefunden hat, nur gemacht ist, um zu der langen Reihe der assyrischen Herrscher, die seit Ktesias die griechischen Chronologen quälte, ein griechisches Gegenstück aufweisen zu können, daran kann gar kein Zweifel sein. Die Gesammtsumme der sikyonischen Regenten ist also nicht 998, sondern 995 = 962 + 33: Kastor hat die 1000 Jahre Ps. Apollodors um 5 Jahre gekürzt, damit der Synchronismus herauskam. Alle anderen Zahlen stammen aus dem interpolirten Kanon, wie ich später nachweisen werde.

Nachdem so die assyrische und die sikyonische Liste Kastors wiederhergestellt sind, gehe ich über zu der argivischen. Sie ist erhalten von dem wackeren Eusebios [1, 177 f. App. Eus. 10]; eine Ueberarbeitung liegt vor beim Barbarus [App. Eus. 214]; Synkellos [236, 1. 13. 280, 10. 282, 9—12. 287, 11—19. 294, 6—15. 303, 1—13. 320, 16. 322, 3—6] und das *Χρονογραφεῖον* [App. Eus. 86] haben nur als Controllinstanzen Werth. Die Liste zerfällt in drei Dynastien, die der Inachiden, der Danaiden und die mykenaeische.

I. Inachiden.	Euseb Text	Euseb Ser. reg.	Exc. Barb.	Synk.	Χρ. σύντ.	1. Jahr
1 Inachos	50	50	50	56	50	1856/5
2 Phoroneus	60	60	60	60	60	1806/5
3 Apis	35	35	35	35	35	1746/5
4 Argos	70	70	70	70	2	1711/0

	Euseb					
	Text	Ser. reg.	Exc. Barb.	Synk.	Χρ. σύντ.	1. Jahr
5 Kriasos	54	54	56 [54]	55	54	1641/0
6 Phorbas	35	35	35	25	35	1587/6
7 Triopas	46	47 [46]	66 [46]	36	46	1552/1
8 Krotopas	21	21	31 [21]	24	22	1506/5
9 Sthenelos	11	11	11	11	12	1485/4
	382	[382]	[382]			
II. Danaiden.						
10 Danaos	50	50	50	58	50	1474/3
11 Lynkeus	41	41	41	35	41	1424/3
12 Abas	23	23	23	37	23	1383/2
13 Proetos	17	17	27 [17]	17	17	1360/59
14 Akrisios	31	31	31	31	31	1343/2
	544 = 382 + [162]		[162]			

Bis hierher ist alles in schönster Ordnung, um so verwickelter wirds bei den Mykenaeern, bei denen ausserdem noch die armenische Series regum versagt:

III. Mykenaeer.	Euseb	Exc. Barb.	Synk.	Χρ. σύντ.	1. Jahr
(Perseus)	—	—	—	59	
(Sthenelos)	—	—	—	32	
15 Eurystheus	45	— [38]	— (45 oder 83) [1]	45	1312/1
(Pelops)	—	38 [53]	35 (oder 53 oder 63) [2]	—	
16 Atreus und Thyestes	65	45 [65]	33 (oder 65) [3]	65	1267/6
17 Agamemnon	30 [33]	33	18 (oder 35 oder 33 oder 30 oder 28) [4]	18	1202/1
18 Aegisthos	17 [7]	7	5 (oder 7 oder 17) [5]	8	1169/8
19 Orest		28 [38]	23	15	1162/1
und sein Geschlecht	58	22 [20] [6]	— (58) [7]	—	1124/3
	105 [98 + 110 = 208]				

1) Vgl. p. 235, 10 *ἐπὶ Εὐρυσθέως ὃν οἱ μὲν πρὸ Πέλοπος ἔτη φασὶ βασιλεῦσαι πγ* [83 = 38 + 45], *οἱ δὲ μετὰ Πέλοπα ἔτη με*. In der Liste fehlt er.

2) In der Liste *λε*, aber p. 235, 7 *βασιλεύει ἔτη νγ* und p. 308, 10 *τινὲς δὲ νγ ἔτη καὶ ἄλλοι ξγ λέγουσιν αὐτὸν βασιλεῦσαι, καὶ ἕτεροι λε*. 35 ist in Wahrheit eine Ziffer Agamemnons (vgl. den eusebianischen Kanon); 63 ist = 35 + 28 d. h. zwei Varianten Agamemnons sind addirt.

3) 308, 12 *ἔτη λγ, κατὰ δὲ ἄλλους ἔτη ξε*. 235, 12 *ἔτη ξε*.

4) 320, 16 *ἔτη ιη, κατὰ τοὺς ἄλλους λε*. 235, 13 *κατὰ μὲν τινὰς λγ, κατὰ δὲ ἄλλους λ ἢ καὶ κη*.

5) 235, 14 *ζ ἢ ιζ*.

6) Die Zahlen sind von Rohde [RhMus 36, 414] hergestellt nach dem schon bei Thukydides 1, 12, 3 vorliegenden Ansatz der aeolischen Colonisation, 60 Jahre nach Troia: 15 + 7 + 38 = 60.

7) 235, 15 *Ὀρέστης καὶ Πενθίλος καὶ Κομήτης ἔτη νη*.

Die Summe der Pelopiden im armenischen Text, 105, ist ersichtlich falsch; sie ist entweder, wenn man nicht ändert, die Summe der drei letzten Posten 30 + 17 + 58, von denen sich die beiden ersten als falsch herausstellen werden, oder $\overline{\text{PE}}$ ist in $\overline{\text{CIE}}$ zu corrigiren, was der Sache nach auf dasselbe hinauskommt. Fest stehen die Zahl des Eurystheus, 45, durch das *Χρονογραφεῖον*, die des Atreus und Thyestes, 65, durch eben dieses, die Variante bei Synkellos und die leichte Emendation im Barbarus, XLV in LXV; ferner das Intervall zwischen Trojas Fall und der aeolischen Wanderung oder Orests Tod = 60, bis zur Rückkehr der Herakliden = 80 und die 7 Jahre des Aegisth aus γ 305, die der Barbarus ja auch überliefert. 58 + 7 + 15 = 80, dadurch wird die Notiz des Barbarus bestätigt *post autem solis deuastationem* [*μετὰ δὲ τὴν Ἰλίου πόρθησιν*] *Agamemnonus reliquos annos XV.* Aber die vorhergehenden Worte machen Schwierigkeiten *colliguntur uunc ab Inacho rege usque ad desolationem solis* [*ἅλωσιν Ἰλίου*] *quod est octauo decimo Agamemnonis anni septingenti XVIII. A solis deuastatione usque ad primam Olympiadam anni CCCCVII. Et Porfyrius autem in historia filosofiae sic dixit.* Denn wenn Ilion im 18. Jahr Agamemnons fällt und er danach noch 15 Jahre regiert, so kann seine Ziffer nicht 33 sondern nur 32 sein. Und auch wenn man annimmt, dass die 15 Jahre mit Ausschluss des Jahres, in dem Troja zerstört wurde, gerechnet sind, so führt diese, übrigens ungehörige und seltene Rechnungsweise in neue Schwierigkeiten, wie folgendes Schema zeigt:

18. Jahr Agamemnons = 1184/3
1. „ „ = 1201/0
19. „ „ = 1. Jahr nach Trojas Fall = 1183/2
33. „ „ = 15. „ „ „ „ = 1169/8.

1169/8 muss aber schon das 1. Jahr des Aegisthos sein [1104/3 + 58 + 7] und kann Agamemnon nicht mehr zugerechnet werden. Der letzte Ausweg, Trojas Fall in 1185/4 zu setzen, wäre der allerverkehrteste. Aber die ganze Notiz des Barbarus hat mit Kastor nichts zu thun. Die Summe 718 ist nicht die Kastors, sondern die des Africanus, ebenso das auf 1183/2, nicht auf 1184/3 führende Intervall von 407 Jahren, worüber unten mehr. Da nun endlich die Gleichung 18. Jahr Agamemnons = Trojas Fall durch Tatian, dessen Liste übrigens mit der Kastors nicht übereinstimmt [p. 39, 20 ff.], gerade den Christen besonders geläufig geworden war, so ist auch diese Africanus gutzuschreiben. Wenn die Ziffer Agamemnons im Barbarus richtig ist, so hat Kastor den Fall Trojas nicht in das 18. sondern in das 19. Jahr Agamemnons gesetzt, dass sie aber richtig ist, wird gleich die Probe aufs Exempel erweisen; die Zahlen des Barbarus für Eurystheus und Pelops, die von Euseb und Kastor abweichen, gehören Africanus an, wie ich unten beweisen werde, und sind hier wegzulassen.

Die Bestätigung des Barbarus wird zunächst durch Synkellos geliefert, der das 18. Jahr Agamemnons falsch als seine Zahl gesetzt und die richtige, 33, eine Stelle höher, neben Atreus und Thyestes, geschoben hat, aber nicht ohne die

richtige an dieser Stelle anzumerken: ja in einem anderen Excerpt giebt er Agamemnon geradezu 33.

Zieht man dann die Summe, so ergiebt sich 208. 382 + 162 + 208 ergeben 752; nach Kastor begann also die Königsliste der Argiver 1856/5 = 1104/3 + 752. Das Intervall zwischen dem assyrisch-sikyonischen Datum 2123/2 und 1856/5 beträgt 267 Jahre = 200 (6 Generationen) + 67 (2 Generationen) = 8 Generationen. Auch noch durch eine andere Rechnung lässt sich die Zahl 1856/5 als die Kastors belegen. Es ist oben bewiesen, dass die assyrische Liste des Eusebios die um 2 Könige und 40 Jahre gekürzte Liste Kastors ist. Nun setzen Eusebios *probatissima uolumina* das Ende des assyrischen Reichs 27 Jahre später als Ktesias und Kastor [1, 67], in das 40. Jahr vor ol. 1,1 = 816/5. 816/5 + 1240 geben als Anfang des Reichs 2056/5. Das ist ingeniös gerechnet, indem zugleich wegen der 2 gestrichenen Könige das Anfangsdatum gegen das Kastors um 2 Generationen heruntergerückt wird (2123 − 2056 = 67) und doch die Möglichkeit bestehen bleibt, die Zahlen der Einzelposten beizubehalten mit Abstrich der 40 Jahre, welche auf die beiden gestrichenen Nummern [21+19] fielen. Allerdings wurde es nun nöthig, nachdem das Ende durch diese Manipulationen auf 816/5 von 843/2 herabgeschoben war, die Mederzahlen neu zu berechnen, da 560/59 = ol. 55,1 als Jahr des Kyros feststand. Das war immerhin weniger mühsam als die 36 assyrischen Könige mit neuen Zahlen auszurüsten, und jener Ueberarbeiter der Chronologie Kastors hat denn auch wirklich aus den medischen Listen des Ktesias und Herodot ein originelles Product zu Stande gebracht, um das ihn moderne Manethoforscher oder Assyriologen beneiden können.

Die Liste ist so gut wie intact bei Eusebios [1, 67. App. 14] erhalten; ich setze die Liste des Synkellos [372, 9 ff. 401, 5 ff. 438, 4 ff.] daneben:

	Text	Ser. reg.	Synkell.	1. Jahr
1 Arbakes	28	28	28	816/5
2 Maudakes	20	40 [20]	20	788/7
3 Sosarmos	30	30 [1])	30	768/7
4 Artikas	30	13 [30]	30	738/7
5 Deiokes	54	54	54	708/7
6 Phraortes	24	24	51 [24]	654/3
7 Kyaxares	32	32	32	630/29
8 Astyages	38	38	38 [2])	598/7
	298 [256]			

Die Einzelposten des armenischen Textes sind tadellos, sie ergeben als Summe 256, diese zu 560/59 addirt liefert das zu verlangende Datum 816/5.

1) Nr. 2 und 3 sind umgestellt.

2) Die Summe der Jahre ergiebt allerdings 283, wie bei Ktesias und Kastor. Die durch den vorhergehenden Posten veranlasste Corruptel der Zahlen des Phraortes $\overline{N\Delta}$ $\overline{NA}$ $\overline{K\Delta}$ hat hier ein tückisches Spiel getrieben und Trieber [Herm. 27, 330] verführt, die 'herrenlose' Liste — sie ist die des Eusebios — Kastor zuzuschreiben.

Die überlieferte Summe, 298, ist durch Umstellung und Verwechselung ähnlicher Ziffern im griechischen Text entstanden: $\overline{\text{C}ϙ\text{H}}$ für $\overline{\text{CN}ϛ}$.

Da dieser Chronologe die assyrische Liste um 2 Generationen gekürzt hat, so vermindert sich natürlich die Differenz zwischen der argivischen und assyrischen von 8 auf 6 Generationen: 2056 − 1856 = 200.

Das Fundament ist nun wohl breit und sicher genug, um auch Kastors attische Liste zu reconstruiren. Auch hier ist die Ueberlieferung gar nicht so verdorben wie es zuerst aussieht, und lässt sich ohne Gewaltsamkeiten herstellen; die Verwirrung kommt nur durch die Modernen, welche einzelne nicht emendirte und nicht verbürgte Zahlen herausgriffen und dann ins Gelag hineinphantasirten. Die Liste Kastors liegt zunächst vor bei Eusebios [1, 183]. Er bemerkt am Schluss [1, 187]: *simul colliguntur Atheniensium a Kekrope qui Diphyes nominabatur, usque ad primam olompiadem anni DCCLXXX.* 776/5 + 780 = 1556/5. Das Zusammentreffen mit der argivischen Zahl 1856/5 verbürgt die Richtigkeit der Summe: Kastor liess die attische Liste 9 Generationen nach der argivischen und 17 Generationen nach der assyrisch-sikyonischen anfangen. Ausser Euseb [a. a. O. und App. 10] liegt die Liste vor beim Barbarus [App. Eus. 216]; die Zahlen Synkells [289, 6. 297, 1—298, 2. 304, 1—13. 324, 17—326, 6. 334, 20—336, 2. 348, 6—21. 368, 1—7. 399, 1—20] und des *Χρονογραφεῖον* [App. Eus. 87] geben auch hier eine nützliche Controlle.

I. Kekropiden	Euseb Text	Euseb Ser. reg.	Exc. Barb.	Synkell.	*Χρ. συντ.*	1. Jahr
1 Kekrops	5 [50]	50	50	50	30	1556/5
2 Kranaos	9	9	— [9]	9	9	1506/5
3 Amphiktion	9 [10]	10	40 [10]	10	10	1497/6
4 Erichthonios	50	50	10 [50]	50	53	1487/5
5 Pandion	40	40	50 [40]	40	40 [1])	1437/6
6 Erechtheus	50	50	40 [50]	50	3	1397/6
7 Kekrops II	40	40	53 [40]	40	43	1347/6
8 Pandion II	25	25	43 [25]	25	29	1307/6
9 Aegeus	48	48	48	48	48	1282/1
10 Theseus	30 [31]	30 [31]	31	31	34	1234/3
11 Menestheus	23	23	19	33	29	1203/2
12 Demophon	33	33	35	23	33	1184/3
13 Oxyntes	12	12	14	10	31	1149/8
14 Apheidas	1	1	1	1	—	1135/4
15 Thymoitas	8	8	9	9	10	1134/3
	450 [430]		[430]			

Die Liste des Barbarus sieht ja auf den ersten Blick sehr verschieden aus, aber sowie man nur bedenkt, dass unter 2 der Name ausgefallen ist, schiebt sich alles zurecht. Die richtige Zahl der Könige, 15, kommt dadurch wieder

1) Fälschlich *Κέκροψ* genannt.

heraus, dass unter Nr. 8 kein Name, sondern eine Anmerkung steht. Die Zahlenreihe ist geblieben und hat sich daher um eine Stelle verschoben, sodass im Barbarus die Namen von 3—8 die Zahlen von 2—7 bekommen haben; dabei sind ausserdem noch IX zu XL, L und XL zu LIII und XLIII — vgl. die Zahlen der Chronik unter 4 und 7 — verdorben. Die Ordnung ist schliesslich dadurch wiederhergestellt, dass die Zahl für Pandion unter den Tisch gefallen ist. Im zweiten Theil der Liste giebt der Barbarus Menestheus, Demophon und Oxyntes 19 + 35 + 14 = 68, die eusebianischen Listen 23 + 33 + 12 = 68. Synkell stimmt offenbar mit Eusebios, da die Zahlen für Menestheus und Demophon nur umgestellt sind und die dritte die Einer verloren hat. Dagegen scheint das *Χρονογραφεῖον* zu mischen, indem sie Demophon die eusebianische Zahl giebt, bei Menestheus die des Barbarus um 10 erhöht und bei der dritten wieder die des Barbarus, $\overline{I\Delta}$, zu $\overline{\Lambda A}$ verdirbt. Da das Datum der Zerstörung Trojas in Frage kommt, lässt sich die Sache entscheiden. Zählt man die ersten 10 Regierungszahlen zusammen und zwar so, dass Theseus nach dem Barbarus, Synkell und der Chronik, in der $\overline{\Lambda\Delta}$ eine leichte Verschreibung für $\overline{\Lambda A}$ ist, 31 Jahre erhält, und zieht die Summe 353 von 1556/5 ab, so ergiebt sich als erstes Jahr des Menestheus 1203/2. 1203/2 — 19 = 1184/3, also ist Trojas Fall [Thargelion 1183] = 1. Jahr des Demophon. Dieser Ansatz ist überliefert bei Lysimachos im schol. Eur. Hek. 910 [vgl. Clem. strom. 1, 104 p. 381]. Damit sind die Ansätze des Barbarus für die Reihe von Theseus bis Oxyntes glänzend gerechtfertigt; der armenische Eusebios ist künstlich zurechtgemacht. Andererseits ist freilich die eusebianische Zahl für Thymoetas der des Barbarus vorzuziehen, wie die weiteren Rechnungen ergeben werden. Setzt man nun die richtigen Zahlen ein, so ergiebt sich als Summe der Erechthiden 430; und diese Zahl ist mit ganz leichter Entstellung der griechischen Ziffern [$\overline{YN}$ für $\overline{Y\Lambda}$] in dem Fragment Kastors [1, 181] auch überliefert.

II. Melanthiden.	Euseb Text	Euseb Ser. reg.	Exc. Barb.	Synk.	*Χρ. συντ.*	1. Jahr
16 Melanthos	37	37	37	37	37	1126/5
17 Kodros	21	21	21	21	—	1089/8
	52 [58]		Gesammtsumme 492 [488 = 430 + 58]			

Der Fehler in der Gesammtsumme des Barbarus erklärt sich daraus, dass die Summe der Erechthiden aus $\overline{Y\Lambda}$ in $\overline{Y\Lambda\Delta}$ verschrieben war. Für die Verwechselungen von $\overline{A}$ $\overline{\Lambda A}$ $\overline{\Lambda\Delta}$ liefern die vorgelegten Tabellen mehr als ein Beispiel.

III. *Ἄρχοντες διὰ βίου.*

	Euseb Text	Euseb Ser. reg.	Exc. Barb.	Synk.	*Χρ. συντ.*	1. Jahr
18 Medon	20	20	20	20	20	1068/7
19 Akastos	36	36	39 [36]	35	38 [1])	1048/7

1) Die ersten beiden Archonten sind *Κόραξ* (d. i. *Κόδρος*) und *Θάρσιππος* genannt.

	Euseb Text	Ser. reg.	Exc. Barb.	Synk.	Χρ. συντ.	1. Jahr
20 Archippos	19	19	40 [19]	19	17	1012/1
21 Thersippos	41	41	— [41][1])	40	41	993/2
22 Phorbas	30 [31]	31	33 [31]	30	33	952/1
23 Megakles	30	30	28 [30]	28	30	921/0
24 Diognetos	28	28	28	28	26	891/0
25 Pherekles	19	19	15 [19]	19	19	863/2
26 Ariphron	20	20	30 [20]	20 oder 31[2])	33	844/3
27 Thespieus	7 [27]	27	40 [27]	27 oder 40[3])	40	824/3
28 Agamestor	17 [10]	20	26 [10]	17 oder 27[4])	21	797/6
29 Aeschylos	23	23	23	14	23	787/6
30 Alkmeon	2	2	— [2]	2	2	764/3
	209 [306]					

Die Summe ist verschrieben, wie alle zugeben. Die richtige ergiebt sich aus der oben schon erörterten Angabe, dass der Anfang der attischen Liste 780 Jahre vor ol. 1,1 falle und dass das 12. Jahr des Aeschylos = ol. 1,1 sei [Eus. 1, 187, 25]. Da die Zahlen für Aeschylos und Alkmeon ganz fest überliefert sind, ist an dem Jahr 776/5 − 14 = 762/1 als dem Anfang der zehnjährigen Archonten und an der Gesammtsumme 780 + 14 = 794 nicht zu rütteln. Die für die Könige eruirte Gesammtsumme 488 von 794 subtrahirt giebt 306. Die Verschreibung ist leicht [C̅Θ̅ für T̅ϛ̅], aber die Einzelposten widerstreben hartnäckig und führen zunächst nur auf 312 oder 313, je nachdem man Phorbas 30 oder 31 Jahre giebt und wenn man bei Agamestor die Zahl des armenischen Textes annimmt. Leider ist nämlich der Barbarus hier durch Varianten aus Africanus interpolirt. Das verräth die Zahl des Ariphron, ferner die durch Synkell und das *Χρονογραφεῖον* geschützte des Thespieus und die Bestimmung des Intervalls zwischen Kekrops und ol. 1,1 auf 814 Jahre, die nur auf Africanus zurückgeführt werden kann [s. u.]. Die Liste des Africanus wiederherzustellen ist unmöglich; denn dass die Liste des Barbarus, von zwei Einzelposten abgesehen, nichts anderes als die, nur handschriftlich verdorbene, Kastors ist, geht am deutlichsten gerade aus den Corruptelen hervor. Da die Summe der eusebianischen Einzelposten um 7 zu hoch ist, so liegt am nächsten bei Agamestor, wo der Text und die Series regum so wie so abweichen, anzunehmen, dass hier die Einer aus der vorhergehenden Nummer falsch wiederholt, dort eine 10 zu viel sich eingeschlichen hat, und 10 statt 17 oder 20 zu schreiben. Den urkundlichen Beweis für diese Conjectur werde ich in dem Abschnitt über den eusebianischen Kanon nachliefern.

1) Der Name ist zwischen Agamestor und Aeschylos eingeschoben und hat so Aeschylos Zahl erhalten, während hinter dessen Namen die Zahl fehlt. Umgekehrt ist Thersippos Zahl, leise verderbt, neben Archippos gerathen und hat dessen Zahl verdrängt.

2) 348, 18 *ἔτη κ̅, κατὰ δὲ Ἀφρικανὸν ἔτη λ̅α̅.*

3) 368, 2 *ἔτη κ̅ζ̅, κατὰ δὲ ἄλλους ἔτη μ̅.*

4) 368, 4 *ἔτη ι̅ζ̅, κατὰ δὲ ἄλλους ἔτη κ̅ζ̅.*

Am Schluss, bei den zehnjährigen Archonten, bewährt sich wieder der Barbarus:

	Euseb Text	Ser. reg.	Exc. Barb.	Synk.	1. Jahr
1 Alkmeon	—	—	10	—	762/1
2 Charops	10	10	10	10	752/1
3 Aisimides	10	10	10	10	742/1
4 Kleidikos	10	10	10	10	732/1
5 Hippomenes	10	10	10	10	722/1
6 Leokrates	10	10	10	10	712/1
7 Apsandros	10	10	10	10	702/1
8 Eryxias	10	10	10	10	692/1
			80		

Die 80 Jahre des Barbarus stehen ganz fest durch die Schlusssumme des Africanus 907 = 814 + 13 + 80 und die auch bei Euseb [1, 189] erhaltene Bestimmung des Endjahres auf ol. 24 = 684/3, oder da das dritte Jahr gemeint sein muss, 682/1. Denn 682/1 = ol. 24,3 als erstes Jahr der Archontenliste ist nicht zu bezweifeln, da Dionys [AR 1, 71, 5] Charops 1. Jahr = ol. 7, 1 = 752/1 setzt [1]).

Hätte der Barbarus den Namen des Alkmeon nicht erhalten, der in den eusebianischen Listen schon sehr früh ausgefallen sein muss [2]), so würde in dem System eine Lücke von 10 Jahren klaffen; jetzt treffen die prähistorischen und das erste urkundliche Datum so scharf und sauber zusammen, wie man es nur wünschen kann. Ich sehe es auch als einen Vortheil an, dass in der attischen Chronik nun nicht mehr die Semitenzahl 70 umherspukt, sondern das echt griechische Intervall von 80 Jahren. Als Ueberlieferung der attischen Chronik ist ferner anzusehen, dass der letzte lebenslängliche Archont auch der erste zehnjährige war und dieser Umschwung im 2. Jahr seines Archontats eintrat.

Damit sind die Listen Kastors mit nahezu absoluter Sicherheit hergestellt [3]), und es bleibt nur noch übrig, einige Synchronismen zu berechnen. Der Fall

1) Africanus und der Kanon werden sich unten erledigen. Ueber die abweichenden Ansätze vgl. jetzt Wilamowitz, Athen und Aristoteles 2, 133, der nur durch ein Versehen 683/2 statt 682/1 giebt. Daten des *marmor Parium* lassen sich, wenn keine bekannten Eponymen gegeben werden, nicht aufs Jahr berechnen, und Pausanias Abweichungen [Gelzer, Histor. u. philol. Aufsätze ECurtius gewidmet 18] sind werthlos. Man stelle nur einmal die von Pausanias gegebenen Daten zusammen, dann wird herauskommen, dass er entweder eine gute Tabelle schlecht oder eine schlechte gut abgeschrieben hat.

2) Vellejus [1, 2, 3. 8, 3] nennt allerdings ebenso wie die eusebianische Ueberlieferung Charops den ersten zehnjährigen Archonten. Es wird Listen gegeben haben, in denen die 2 + 10 Jahre des Alkmeon zu 12 zusammengezogen waren, so dass sein zehnjähriges Archontat unkenntlich wurde.

3) Ich habe im Vorhergehenden die Polemik gegen meine Vorgänger, J. Brandis [*de temporum Graecorum antiquissimorum rationibus*] und Gutschmid [Kl. Schr. 4, 1 ff.] vermieden, halte es aber

Ilions kommt nach Kastors System unter den 28. assyrischen König, Teutaeos, und den 26. und letzten sikyonischen, Zeuxippos, zu stehen. Nun ist Kastors Liste ohne Zweifel eine Neubearbeitung der des Ktesias, über die Diodor 2, 21 ff. folgendes mittheilt. Die Reihe der urkundlich aufgezeichneten Könige beginnt mit Ninos. Ihm folgen Semiramis [42 Jahre] und Ninyas, darauf 18 thatenlose Könige, nach diesen Teutamos, der 20. von Ninyas an, oder der 22. der ganzen Reihe, welcher den Troern Memnon zu Hilfe schickt, in dessen Regierungszeit also Trojas Zerstörung fällt. Bis dahin haben die Assyrer mehr als 1000 Jahr über Asien geherrscht d. h., da nach Ktesias eben Ninos Asien erobert hat, es sind auf die ersten 21 Könige rund 1000 Jahre = 30 Generationen zu rechnen. Der letzte König, Sardanapal, ist der 30. der Liste; die gesammte Dauer des Reichs beträgt mehr als 1300 Jahre. Wiederum ist klar, dass auf die letzten 9 Könige 300 Jahre kommen und diesmal die Zahl der Könige mit der der Generationen stimmt: die älteren Könige länger regieren zu lassen ist eine allen gefälschten Listen eigenthümliche Praxis. Aus diesen Daten einen Ansatz für den Fall Trojas herauszurechnen und ihn als den des Ktesias auszugeben, ist unzulässig, da dieser noch keine fortlaufende Aera hatte und wohl Synchronismen aufstellen, aber sie nicht reduciren konnte. Allerdings aber war es für einen Chronologen der späteren Zeit möglich, durch Zurückzählen von ol. 55,1 = 560/59 das Ende des Reichs auf ol. 1,1 + 67 = 843 zu berechnen, wie es gewiss schon vor Kastor geschehen ist, und den Regierungsantritt des Teutamos auf ol. 1,1 + 367 = 1143

---

für gut, die wichtigen Differenzpunkte kurz hervorzuheben. J. Brandis hat das Verdienst, die Cyklenwirthschaft beseitigt und das Princip der Generationsrechnung eingeführt zu haben. Aber seine Arbeit war rasch hingeworfen und entbehrte der in chronologischen Fragen mehr denn sonst erforderlichen Sauberkeit, vor allem hat er durch das unbedachte Operiren mit bestimmten Autorennamen viel Unheil angerichtet; er wollte zu rasch hinauf statt erst die erkennbaren Systeme zu reconstruiren. Er übersah ferner etwas, das mindestens ebenso wichtig ist als die Generationsrechung: dass jedes chronologische System, jede Liste einen festen Punkt haben muss, von dem aus nach oben und nach unten gerechnet wird. In den griechischen Listen ist das das erste Eponymenjahr; dass hiernach das frühere und spätere regulirt wurde, ist das fundamentale Resultat von Mommsens römischer Chronologie, das längst auf die griechische hätte übertragen werden müssen. Gutschmid stand sehr, nur zu sehr unter Brandis Einfluss, dessen verfehlte Ktesiasinterpolation ihn zu vielen folgenschweren Irrthümern geführt hat. Aber auch davon abgesehen, überschätzte der scharfsinnige Rechner sowohl den directen historischen Werth der Listen als, was sich als noch verhängnissvoller erwiesen hat, die individuelle Selbständigkeit der einzelnen Ueberlieferung. Es war der gleiche Fehler, durch den es den deutschen Kirchenhistorikern nicht möglich war, die römische Bischofsliste in Ordnung zu bringen, bis Lightfoot die allein richtige Methode anwandte, die einzelnen Listen wie handschriftliche Texte aus einander zu emendiren und der Unsitte ein Ende machte, aus verschriebenen Zahlen eines späten Chronographen besondere Traditionen zu construiren. Ich verdanke dem ausgezeichneten Aufsatz [Apostolical Fathers II] die Anregung zu dieser Arbeit und scheue mich nicht, den Satz auszusprechen, dass keiner ein Recht hat über Euseb und was zu ihm gehört, mitzureden, der nicht zu den Lightfootschen Untersuchungen Stellung genommen hat. Schliesslich will ich nicht verfehlen, auf den schon citirten Aufsatz Rohdes im RhMus. 36 hinzuweisen, der die Königslisten zwar nur streift, aber durchweg eine klare Einsicht in das Wesen der antiken Chronographie verräth und dieser zum Durchbruch durch die moderne Confusion verholfen hat.

und somit auch den Fall Trojas zu fixiren, sei es rund, sei es genau, je nachdem Ktesias genaue oder ungefähre Zahlen gegeben hatte. Eratosthenes dürfte aber eine solche Rechnung nicht angestellt haben, wie wohl gelegentlich auf Grund der modernen Interpolationen des Ktesias behauptet ist.

Nach den 1000 Jahren der ersten 21 assyrischen Könige, die älter als der trojanische Krieg sind, sind ersichtlich von Ps. Apollodor die 1000 Jahre der 27 sikyonischen Könige[1]) gemacht, damit die griechische Geschichte des zweifelhaften Vorzugs theilhaftig würde, ebenso alt zu sein als die steinalte assyrische. Natürlich sollten sie ebenfalls dem troischen Krieg alle vorangehen, da sonst der Zweck nicht erreicht wurde, und Kastor ist dieser Idee treu geblieben, wenn er den Fall Ilions wenigstens unter den 26. König setzte. Die Karneenpriester konnte er darum hinunterschieben, weil er die assyrische Liste nicht ol. 1,1 + 67 + 1300 = 2143, sondern ol. 1,1 + 67 + 1280 beginnen liess. Andererseits liess er es bei den 27 Regentenepochen der sikyonischen Liste bewenden, obgleich eigentlich 30 von Nöthen gewesen wären, ging aber um so schärfer der Gleichung 1300 Jahre = 30 Generationen zu Leibe. 39 wurden verlangt: Kastor gab sich mit 38 = 1267 Jahren zufrieden und rundete dann die Summe auf 1280 Jahre ab, aus Gründen, die sich noch offenbaren werden [s. u.]. Ob er selbst übrigens alle die 8 Könige hinzu erfunden hat, muss unentschieden bleiben. Die reconstruirte Liste lässt die Generationsrechnung sehr klar erkennen: auf Nr. 1—5 kommen 202 Jahre, auf 6—8 103, auf 9—14 196, auf 15—20 201, auf 21—32 399, auf 33—35 100.

In anderer Weise als Kastor hat der Schwindler Kephalion in hadrianischer Zeit Ktesias Liste zugerichtet, der seine eigenen Constructionen ohne Umstände Ktesias selbst unterschiebt. Nachdem er nämlich [Euseb. 1, 59 ff.] über Ninos Semiramis Ninyas berichtet hat, behauptet er, dass nun bei Ktesias 23 thatenlose Könige mit 1000 Jahren Regierungszeit folgten[2]). Ninyas ist unter die 23 mit einzurechnen, wie der Satz *siquis dinumeret a Schamirama ad Mitraeum usque regem, M annos transiisse inueniet*[3]) zeigt. Also ist Mitraeos der 26., sein Nachfolger Teutamos der 27. der Reihe. Wie sich nun hier Ktesias Liste um 5 vermehrt hat, so wird in dem Excerpt des Eusebios aus Diodors 2. Buch [1, 57] der letzte König Sardanapal nicht wie in unseren Handschriften richtig steht, als der 30., sondern als der 35. gezählt. Der Verdacht, dass der Eusebios vorliegende Text des Diodor aus Kephalion interpolirt war, ist nicht abzuweisen, und auch die Differenz macht mich nicht irre, dass in demselben Excerpt Teu-

1) Ich rechne der Kürze halber die 33 Jahre der Karneenpriester gleich einer Regentenperiode.

2) Der griechische Text bei Synk. 315, 18 ist ganz richtig überliefert *καὶ μεθ' ἕτερα· 'καὶ τῶν λοιπῶν εἷς ᾱ ἐτῶν ἀριθμὸν ἦρχον παῖς παρὰ πατρὸς ἐκδεχόμενος τὴν ἀρχήν'*. Der Stilkünstler hat den Genetiv *τῶν λοιπῶν* von dem in dem Participialsatz virtuell enthaltenen *ἕκαστος* abhängen lassen, wie das Folgende deutlich zeigt *καὶ ἔχων ἧττον αὐτῶν οὐδὲ εἷς ἐτελεύτησεν ἐτῶν κ̄*.

3) Griechisch Synk. 316, 16 *ᾱ δὲ ἐτῶν ἀπὸ Σεμιράμεως εἰς Μιτραῖον βασιλέα ἂν ἀριθμοῖ <τις> τὸ περιτελλόμενον*.

tamos nicht, wie zu erwarten, als der 25. von Ninyas an, sondern als der 26. gezählt wird; die Zahl ist die Reihenzahl der eusebianischen Liste. Nun klärt sich auch die räthselhafte Ueberlieferung bei Diod. 2, 21, 8 auf: *ἐπὶ τούτου γὰρ ἡ τῶν Ἀσσυρίων ἡγεμονία μετέπεσεν εἰς Μήδους ἔτη διαμείνασα πλείω τῶν χιλίων καὶ τριακοσίων, ἔτι δ' ἑξήκοντα, καθάπερ φησὶ Κτησίας ὁ Κνίδιος ἐν τῆι δευτέραι βίβλωι.* Die Worte *ἔτι δ' ἑξήκοντα* sind aus stilistischen Gründen unhaltbar, fehlen auch in der Parallelstelle 28, 8 und bei Euseb. Aber schon Agathias [2, 25] hat sie gelesen und zwar, wie Gutschmid [Kl. Schr. 2, 106] sah, in besserer Fassung *ἕξ τε καὶ τριακοσίων ἤδη πρὸς χιλίοις καὶ ὀλίγωι πλειόνων ἐτῶν παρωιχηκότων ἀφ' οὗ τὰ πρῶτα ὁ Νίνος τῶν ἐκείνηι κατέσχε πραγμάτων· οὕτω γὰρ Κτησίαι τῶι Κνιδίωι τοὺς χρόνους ἀναγραψαμένωι καὶ Διόδωρος σύμφησιν ὁ Σικελιώτης*: im Text Diodors ist *ἔτι δὲ* $\bar{\xi}$ aus *ἔτι δ' ἕξ* verdorben. Die Zahl ist aber nicht die des echten Ktesias, wie Gutschmid glaubte, sondern die Kephalions, die in diesem Fall nicht in den Codex des Euseb, sondern in den Archetypus unserer Handschriften eingedrungen ist. Ich vermuthe ferner, dass sie bei Kephalion die Regierungszahl des Sardanapal war. Im armenischen Euseb — der griechische Text fehlt — heisst es nämlich 1, 63, 21: *millesimo decimotertio anno rex Assyriorum fit Sardanapallus.* Es leuchtet ein, dass dies baarer Unsinn und die Ziffer $\overline{AII\Gamma}$ aus $\overline{AT}$ verschrieben ist.

Kephalion schrieb Ktesias 35 Könige statt der wahren 30 und der 38 Kastors zu. Trotzdem ist bei ihm Mitraeos der 26., Teutamos der 27. wie bei Kastor. Also hat er bis hierhin sich nach Kastor gerichtet, und nur den letzten Theil der Liste aus Ktesias genommen[1]. Auch lässt sich noch wahrscheinlich machen, welche Könige dabei wegfielen, nämlich Teutaeos, da Kephalion den troischen Krieg mit Ktesias unter Teutamos setzte, ferner der nur bei Kastor erscheinende Ninos II und der verdächtige Doppelgänger des Ophratanes. Seine Zahlen rechne man ihm aber um Gottes willen nicht nach; darauf hat sich der Wackere nicht eingerichtet.

Kastor liess die argivische Liste unter dem 7. assyrischen König, Amramithes, und dem 8. sikyonischen, Leukippos, die attische unter dem 16. assyrischen König, Askatades, dem 14. sikyonischen, Marathios, und dem 7. argivischen, Triopas, anfangen. Der Untergang des assyrischen Reichs fällt unter den attischen Archon Ariphron. Nach der attischen Liste ist Melanthos 1. Jahr

---

1) Umgekehrt muss es der Chronolog gemacht haben, dem Vellejus 1, 6 folgt. Er setzt als Anfang des Mederreichs das aus Ktesias berechnete Datum 843 [30 n. Chr. + ca. 870], wie Trieber [Herm. 27, 330] erkannt hat. Das assyrische Reich hat 1070 Jahre bestanden, also 1913 begonnen und 33 Könige gehabt. Der troische Krieg zerschneidet die ganze Summe in 730 + 340 Jahre. Da 730 = 22 Generationen sind, fiel der troische Krieg, wie bei Ktesias, in die Zeit des 22. Königs. Nun kam aber der troische Krieg durch den eratosthenischen Ansatz um 40 Jahre höher als bei Ktesias, und so erhielt die zweite Hälfte eine Generation und die Jahre des Sardanapal hinzu. Rechnet man die Generation hier zu 33 Jahren, so könnten die 7 überschiessenden Jahre des Sardanapal sehr wohl mit den 6 Jahren bei Kephalion zusammenhängen.

1126, Kodros letztes 1069, sodass die ionische Wanderung, 1044[1]), unter Akastos kommt.

Die assyrische Liste Eusebs verräth, dass nach Kastor Chronologen gekommen sind, welche mit seinen Mitteln das Fachwerk, mit dem er die riesigen vorhistorischen Räume eingetheilt hatte, etwas anders anordneten. Nachdem einmal der Bau stand, liess sich daran flicken, und es ist ein ganz besonderes Lob für Euseb, dass er fast immer auf die Primärquelle zurückging und sich nicht mit den späteren Redactionen begnügte. Anders steht es mit Africanus, zu dessen Listen ich nunmehr übergehe.

Africanus ist christlicher Chronolog; er rechnet nach Adamsjahren und zwar nach der herrschenden Meinung so dass das 1. Jahr seiner Aera dem Jahr 5501 v. Chr. entspricht. Hier erhebt sich nun drohend die Frage nach Africanus Rechnungsjahr. Kastor rechnete, wie alle griechischen Chronologen seit dem 3. Jahrhundert, nach dem Olympiadenjahr, und es ist nur fraglich, ob er es dem attischen mit dem Neumond nach der Sommersonnenwende oder dem makedonischen mit dem Neumond nach der Herbstnachtgleiche beginnenden Jahr glich. Für die griechische Geschichte war ein solches Jahr das denkbar praktischste, da es sich auf die Listen der Olympioniken und der attischen Archonten, die sichersten Grundlagen der antiken Chronologie, ohne Weiteres oder doch mit einem nur sehr geringen Fehler übertragen liess. Dagegen machte die römische Chronologie mit ihrem dreifachen Jahr, dem Kalenderjahr mit dem Neujahr am 1. März, dem in alter Zeit freien, seit 153 v. Chr. an den 1. Januar gebundenen Amtsjahr und dem von den Parilien an laufenden Jahre der Stadt, böse Schwierigkeiten, und es lässt sich nicht errathen, wie gut oder schlecht Kastor sich mit denen abgefunden hat. Nur ist zu betonen, dass es stets zwei verschiedene Rechnungsweisen gegeben hat. Polybios gleicht sein Olympiadenjahr, das am Herbstaequinoctium abläuft, dem Consulatsjahr, das in ihm beginnt, befolgt also das Schema ol. 1,1 = 775[2]), während Dionys so rechnet wie später Censorin [21, 4] und das Amts- und Stadtjahr der Olympiade gleichsetzt, die in jenem anfängt, ebenso wie wir die Olympiaden- und die proleptischen julianischen Jahre auszugleichen pflegen. Africanus glich, wie Gelzer [S. Iul. African. 1, 39 ff.] gut auseinandergesetzt hat, ol. 1, 1 mit dem Adamsjahr 4727, nach der hergebrachten Reduction 775 v. Chr. Das Intervall zwischen der Exodos = der Flut des Ogygos und ol. 1, 1, einer der Cardinalpunkte im System des Africanus, betrug 1020 Jahre [Euseb. PE 10, 10, 10. Synk. 118, 21 ff.]. Das Jahr der Exodos ist zwar nicht direct erhalten, aber mit Sicherheit aus dem Jahr des Endes der Richterzeit, 4292, [Synk. 331, 8] und den von Euseb PE 10, 12, 12 angegebenen

1) Die Zahl bei Euseb 1, 179, 34, 267 Jahre vor der 1. Olympiade, ist ein schon bei Africanus [s. u.] nachweisbares Missverständniss des eratosthenischen Ansatzes: es muss 268 heissen.

2) Mommsen, röm. Forsch. 2, 355.

Intervallen [Gelzer 56] auf 3707 = 1795 v. Chr. zu bestimmen. Also ist ol. 1,1 = 4727 = 775 v. Chr. An einer anderen Stelle [Synk. 372, 1. 6] wird ol. 1,1 = Achaz 1. Jahr gesetzt; auch dies muss nach den aus Africanus schöpfenden Chronographen 4727 sein [Gelzer a. a. O. 97].

Unrichtig ist an und für sich gar nichts in dieser Gleichung. Ein Beispiel an julianischen Jahren mag die Sache klar machen. Das Jahr 559 v. Chr. enthält in sich das Ende von ol. 55,1 und den Anfang von ol. 55,2. Nach Africanus Rechnungsweise ist nun ol. 55,1 = 559, während wir 560 zu setzen pflegen. Ebenso werden z. B. die ägyptischen *anni Augustorum*, die s. g. festen alexandrinischen mit den römischen Stadtjahren und den julianischen Kalenderjahren ausgeglichen. Censorin [21, 6 ff.] setzt das Jahr des Ulpius und Pontianus, 238 n. Chr., = 1014 nach ol. 1,1 [ol. 254,2] *ex diebus duntaxat aestiuis,* wie der sehr genaue Schriftsteller hinzufügt, = 991 a. u. c. *et quidem ex Parilibus* = 283. julianischem Jahr [vom 1. Januar 45 v. Chr. gerechnet] = 267. ägyptischem Kaiserjahr, sodass 1. ägyptisches Kaiserjahr = 725 a. u. c. = 29 v. Chr. ist. Thatsächlich lief aber dies Jahr vom 1. Thoth = 30. Aug. 30 v. Chr. — 29. Aug. 29 v. Chr., sodass also hier bei der Reduction von ägyptischen Jahren in römische Stadt- und julianische Kalenderjahre das zweite von diesen, umgekehrt das erste ägyptische genommen wird. Natürlich ist die Reduction eigentlich bestimmt nur für das römisch-julianische Kalenderjahr und das Stadtjahr ist diesem nur gefolgt. Ohne jeden Zweifel sind ebenso die festen antiochenischen oder syromakedonischen Jahre auf römisch-julianische reducirt. Denn jene sind nichts anderes als die alten makedonischen mit dem Neumond nach dem Herbstaequinoctium beginnenden lunisolaren Jahre, die nach dem julianischen Schaltsystem zu festen, vom 1. October ab laufenden Sonnenjahren umgewandelt wurden. Und wie Polybios seine makedonischen Olympiadenjahre mit dem Consulatsjahr glich, das in ihnen begann, so ist später gewiss auch verfahren, schon deshalb, weil es das allein vernünftige war.

Demnach liesse sich mit der Gleichung ol. 1,1 = 775 = 4727 schon operiren, wenn man nur nicht 775 als Abkürzung von 775/4, sondern von 776/5 auffasst. Ich sehe aber nicht ein, warum man denn durchaus ein Adamsjahr des Africanus einem römisch-julianischen mit dem Neujahr am 1. Januar gleichsetzen will; der Unfug, den die modernen Historiker mit ihren schematischen Reductionen der Olympiadenjahre treiben, ist doch kein Grund und vollends kein Beweis. Es hindert nicht nur nichts, es spricht alles dafür, dass das 1. Jahr Adams nach Africanus = 4726 vor ol. 1,1 = 5502/1 v. Chr. war. Für ihn, wie für jeden denkenden Chronologen griechischer Bildung war das Olympiadenjahr das Fundament, und es ist gar nicht abzusehen, warum er es verschmäht und das nur für die römische Geschichte geeignete römisch-julianische Jahr gewählt haben sollte. Er war an dies Jahr nicht gebunden wie wir und sparte sich die zahllosen, lästigen, fortwährend zu Fehlern führenden Reductionen, zu denen wir gezwungen sind. Die Mönchsthorheit, das Jahr mit dem jüdischen Nisan anzufangen, soll man dem zwar sehr überschätzten, aber doch verständigen

Manne nicht zutrauen. Für die biblische Chronologie brauchte er nichts als ein festes Jahr, mit dem sich rechnen liess; es durfte kein Mondjahr oder bewegliches Sonnenjahr sein. Von Schaltcyclen macht er nur zu apologetischen Zwecken Gebrauch, hütet sich aber wohl vor der Frage, ob die Jahre der Erzväter etwas anderes als rationelle feste Sonnenjahre gewesen seien. Und da er in dieser Urzeit nichts bis auf die Tage und Monate auszurechnen brauchte, so konnte er um der Bibel willen das Jahr nehmen, das für die Geschichte das sicherste und bequemste war, das Olympiadenjahr, so gut wie unsere Exegeten das julianische nehmen. Die Frage ist nicht zu stellen nach der Art, wie Africanus sein Jahr mit dem Olympiadenjahr glich, sondern nach dem Neujahr seines Olympiadenjahres und nach welcher Praxis er römische Consulatsjahre auf sein Olympiadenjahr reducirte. Beide Fragen lassen sich entscheiden.

Für das Olympiadenjahr kommen in Frage das attische Neujahr, das der festen ägyptischen Jahre und das der syromakedonischen. Das attische ist für Africanus ausgeschlossen. Denn sein Werk schloss nach Photios 7ᵃ 14 und Synkell [400, 6. 614, 4] mit dem Weltjahr 5723 und ol. 250,1, genauer dem letzten Tage von ol. 249,4 = 220/1 n. Chr. = 5722. Dies folgt unwiderleglich aus Eusebs Olympionikenliste, die mit dem 249. aufhört, sodass 5723 = ol. 250,1 der gewissermassen jenseit des Werks liegende Markstein ist. Nun zählte aber Africanus den attischen Archonten, der als 903. der Reihe im Hekatombaeon des Jahres 221 das Amt antrat, noch auf, und so ergiebt sich, dass sein Olympiadenjahr nicht vom Hekatombaeon, vom Juli, an lief, sondern erst später anfing, sodass 5722 das attische Neujahr des Jahres 221/2 noch mit fasste[1]). Von den beiden übrigen Jahresrechnungen aber ist die syromakedonische so viel mehr verbreitet und lag dem Palästiner so viel näher, dass die Vermuthung sicher ist: Africanus Adams- und Olympiadenjahr lief vom 1. October ab. Es wurde geglichen dem in ihm beginnenden Consulatsjahr, geradeso wie bei Polybios. Denn als letzte Consuln nannte Africanus Gratus und Seleukos, die des Jahres 221 n. Chr., sodass 5722 = ol. 249,4 = 974 a. u. c., nicht wie wir gewöhnlich reduciren, 973 ist; leider ist die Reihenzahl der Consulliste verdorben. Endlich nennt er dies Jahr das dritte des Elagabal. Absolut gerechnet lief dies vom 8. Juni 220 ab, sodass ein solches nicht gemeint sein kann. Africanus wird es vom 1. October seines Olympiadenjahres 220/1 ab gerechnet haben.

Hiermit stimmt auch das Excerpt bei Synkell. 581, 7 ff. überein, wenigstens in dem ersten Theil, der zwar auch verderbt, aber nicht so schauderhaft und böswillig verwüstet ist wie der zweite. Es ist eine kurze Geschichtserzählung, unterbrochen durch den Vermerk ἦν ὀλυμπιὰς $\overline{\rho\pi\epsilon}$ u. s. w., übrigens auch ein schlagender Beweis, dass Africanus nach Olympiadenjahren rechnete. Die Bedeutung dieser Vermerke ist klar aus dem Zusammenhang, sie leiten den

1) Im übrigen wird Africanus natürlich sein Olympiadenjahr dem im Hekatombaeon vorher beginnenden attischen Archontenjahr geglichen haben, sonst wäre eine Verwirrung über die andere eingetreten.

folgenden Abschnitt ein und heissen: jetzt, nach dem eben erzählten, begann die und die Olympiade. So werden unmittelbar vor ἦν ὀλυμπιὰς $\overline{\rho\pi\varepsilon}$ die Invasion der Parther in Judaea und Herodes Reise zu Kleopatra und Antonius erzählt. Africanus setzt diese Dinge also in ol. 184,4 = 41/0 und das entspricht, wie die Geschichte verlangt, dem Stadtjahr 714. Antonius unglücklicher Partherfeldzug fällt ins Jahr 718; Africanus berichtet ihn als letztes Ereigniss von ol. 185: also ist wieder ol. 185,4 [37/6] = 718.

Soweit scheint alles plan und ordentlich. Aber ich würde halbe Arbeit leisten, wenn ich nicht zugleich aufdeckte, wie die Interpolation aus kirchlichen Rücksichten Africanus System in Unordnung gebracht hat. Diese Interpolation ist noch nicht scharf und sicher gefasst und hat vor allem verhindert, dass Africanus und Euseb richtig verstanden werden.

Alles hängt ab von der berühmten Interpretation der 70 Jahrwochen des Propheten Daniel [9, 24—27], die aus Africanus von Euseb DE 8, 2, 46 ff. und Synkell 609, 18 ff. excerpirt ist: aus Euseb übersetzt Hieronymus [comm. in Daniel. t. V 681 ff. Vall.]. Africanus setzte die 70 Wochen = 7 + 70 Jahre und sah als Erfüllung des Orakels den Tod und die Auferstehung Christi an. Der Anfangspunkt musste nach den Worten ἀπὸ ἐξόδου λόγου τοῦ ἀποκριθῆναι καὶ τοῦ οἰκοδομῆσαι Ἱερουσαλήμ der Wiederaufbau des Tempels nach dem babylonischen Exil sein. Aber nach Ezra 2, 1, 1 kehrten die Juden im 1. Jahr des Kyros zurück, und das war für Africanus ol. 55,1 = 560/59: dieses Datum liess sich also nicht verwerthen. Da er nun auch kein späteres auffand, an welches das geforderte Intervall von 490 Jahren angeknüpft werden konnte, verfiel er auf den Kniff, mit Schaltcyclen zu rechnen. Die 490 Jahre, sagte er, sind als jüdische Mondjahre zu 354 Tagen zu verstehen. Dies Mondjahr ist gegen das (julianische) Sonnenjahr um $11^1/_4$ Tag zu kurz, und daher haben die Juden wie die Griechen in 8jährigen Perioden $8 \times 11^1/_4$ Tag = 3 Monate eingeschaltet. 475 : 8 ergiebt 59 Oktaeteriden und 3 überschiessende Jahre[1]); $59 \times 3 = 177$ Monate, $177 : 12 = 15$ Jahre weniger drei Monate; $475 + 15 = 490$ Jahre. Eine grössere Genauigkeit ist von einem Propheten nicht zu verlangen; doch will Africanus sich die Gelegenheit nicht entschlüpfen lassen und führt seine Kenntnisse in der technischen Chronologie vor[2]), nicht zu seinem Vortheil. Das julianische Jahr sei nicht genau, behauptet er; besser als die Gleichung 1 Jahr = $365^1/_4$ Tagen sei die = $365^5/_{19}$ Tagen, d. h. die des metonischen Sonnenjahres. Die Differenz gegen das julianische Jahr, $^1/_{76}$ Tag, $\times$ 475 betrage nur $6^1/_4$ Tag,

1) Bei Euseb und Synkell steht als alte Interpolation μῆνες $\overline{\gamma}$ statt ἔτη $\overline{\gamma}$ oder $\overline{\gamma}$.

2) Synkell. 611, 15 μὴ δή τις ἡμᾶς τῶν κατ' ἀστρονομίαν ἀριθμῶν ἀπείρους εἶναι νομιζέτω <τῶι> $\overline{\tau\xi\varepsilon}$ ἡμερῶν καὶ τετάρτου μορίου προτεταχέναι αὐτήν.

könne also seine Rechnung nicht erschüttern[1]). Und auch der ungenaue Ansatz des Mondmonats zu $29^1/_2$ Tag schade nichts; denn legte man auch den genaueren zu $29^{125}/_{235}$ zu Grunde, d. h. wiederum den des metonischen Cyclus, so ergäbe doch die Differenz $\frac{7^1/_2}{235} = \frac{3}{94}$ nur 'wenige Tage'; die für ihn sehr complicirte Rechnung auszuführen hat er zum Glück unterlassen[2]).

Auf diese Weise wird es ihm nun möglich, bestimmte Daten zu fixiren, und diese müssen zunächst in Ordnung gebracht werden. Die Ansätze sind:

Ende der Gefangenschaft nach Ablauf des 70. Jahres [Euseb. 389 d *μετὰ τὴν ἑβδομηκονταετίαν τῆς αἰχμαλωσίας*] = 1. Jahr des Kyros = ol. 55,1 = 560/59.

115. Jahr der Perserherrschaft = 20. Jahr des Artaxerxes = ol. 83,4 = 445/4.

Das 20. Jahr des Artaxerxes beruht auf Nehemia 2, 1 und muss festgehalten werden. Nach dem Königskanon fällt Artaxerxes Thronbesteigung zwischen den 18. December 465 und den 17. December 464. Demnach ist für sein 1. Jahr zwar das wahrscheinliche und historisch gewiss richtige Datum ol. 78,4 = 465/4, doch ist ol. 79, 1 nicht unbedingt ausgeschlossen. Sein 20. Jahr kann also 446/5, ol. 83,3 oder 445/4, ol. 83,4 sein. Dagegen ist das 115. Jahr der Perserherrschaft nur ol. 83,3 = 446/5, und dann ist ol. 83,4 interpolirt. Hieronymus fühlte die Schwierigkeit und übersetzt deshalb einmal *τῆς Περσῶν ἡγεμονίας ἔτους πεντεκαιδεκάτου καὶ ἑκατοστοῦ* [Euseb 389 d] mit [p. 682] *quo tempore regni Persarum centum et quindecim anni fuerant euoluti:* das ist aber nicht das 115., sondern das 116. Jahr, und Hieronymus ist bei seinem Kniff auch nicht wohl zu Muthe; denn bald nachher schreibt er wie im Original steht *a centesimo et quinto decimo anno regni Persarum quando Artaxerxes rex eiusdem imperii uicesimum regni sui habebat annum.*

Die folgenden Daten sind klar. Die Perserherrschaft dauert 230 Jahr, d. h. ol. 55,1 = 560/59 − 230 giebt das erste persische Jahr Alexanders ol. 112,3 = 330/29; die Makedonenherrschaft 300 Jahr — bei Euseb steht *τριακόσια ἑβδομήκοντα*, weil die 70 Jahre des Exils mitgerechnet werden, aber Hieronymus hat *annis trecentis* —, und so wird das richtige 1. ägyptische Jahr des Augustus 30/29 = ol. 187,3 erreicht. Von 446/5 − 30/29 sind es 416, von 445/4 − 30/29 415 Jahre. Die letzte Gleichung lautet nun:

ol. 187,3 + 60 = 16. Jahr des Tiberius = ol. 202,2 = 30/1 n. Chr.

Das ist wieder falsch. Denn 30/29 + 60 giebt nicht das 16., sondern das

---

1) Synkell 612, 2 *μεταξὺ δὲ τοῦ λέγειν τὸν ἐνιαυτὸν ἡμερῶν τξε καὶ τετραμορίου καὶ τῶν ἀπὸ ιθ τῆς νυχθημέρου μερῶν ε εἰς τὰ νοε ἡμέραι τὸ παραλλάσσον* [*παράλληλον* codd.] *εἰσὶν ζ καὶ τετραμόριον.*

2) Synkell 612, 5 *ἔτι γε μὴν τὸν τῆς σελήνης μῆνα κατὰ τὴν ἀκριβῆ λεπτολογίαν εὑρίσκομεν κθ καὶ ἡμισείαν* [*— ας* codd.] *ἡμέρας <καὶ ἡμέρας> καὶ νυκτὸς διαιρεθείσης εἰς μέρη σλε* [*σε* codd.], *τούτων τὰ ζ* [*ο* codd.] *καὶ ἥμισυ, ἃ γίνεται ἐνενηκοστὰ τέταρτα τρία. καὶ ταῦτα παρὰ ὀλίγον χρόνον* [*περὶ ὀλίγων χρόνων* codd. em. Scaliger] *καταγίνεται.*

18. Jahr [31/2 n. Chr.] des Tiberius und das 16. ist nicht ol. 202,2, sondern ol. 202,1 = 29/30, genau das vom 20. Aug. 29 — 19 Aug. 30 laufende, doch ist es von den Chronologen entweder dem ägyptischen festen oder dem antiochenischen, je nach ihrem Kalender geglichen[1]). Die Möglichkeit, dass das Intervall zwischen dem 20. Aug. und dem ägyptischen Neujahr am 30. Aug., dem syromakedonischen am 1. October für ein volles Jahr gerechnet wäre, ist meines Erachtens ausgeschlossen; so kann nur der astronomische Kanon verfahren.

Fassen wir die Schwankungen noch einmal scharf ins Auge, ohne Vertuschen und Verkleistern. Entweder das 20. Jahr des Artaxerxes ist = ol. 83,3 = 446/5: dann ist Africanus' Datum der Auferstehung

ol. 83,3 + 475 = ol. 202,2 = 30/31, genau Ostern 31, im 17. Jahre des Tiberius;

oder Artaxerxes 20. Jahr ist = ol. 83,4 = 445/4, dann ist

ol. 83,4 + 475 = ol. 202,3 = 31/32, im 18. Jahre des Tiberius

oder drittens Artaxerxes 20. Jahr muss = ol. 83,2 = 447/6 sein, denn es gilt

ol. 83,2 + 475 = ol. 202/1 = 29/30, im 16. Jahre des Tiberius.

Die Ueberlieferung entscheidet nichts, palaeographische Combination auch nicht: es ist vielmehr klar, dass es sich um Interpolationen und sogar um mehrfache handelt. Dass Africanus Tiberius Regierungsjahre falsch gezählt hätte, ist eine ebenso unmögliche Annahme wie die, welche ihm zutraut, dass er ein Olympiadenjahr nach Belieben zu wenig gezählt oder die Regierungsjahre der Kaiser, die er selbst erlebt hatte, falsch berechnet hätte. Nicht die Thatsachen, sondern nur der Mangel an philologischer Kritik führen zu derartigen Hypothesen.

Von den drei Möglichkeiten scheidet die letztere wegen des groben historischen Fehlers ohne Weiteres aus. Die beiden anderen müssen zunächst in der Schwebe bleiben, obgleich man natürlich mehr für das richtige 20. Jahr des Artaxerxes, also das 17. des Tiberius eingenommen ist: aber das reicht nicht aus, und Machtsprüche können auch nichts nützen.

Euseb hat sich für Ostern 32 n. Chr., ol. 202,3 entschieden[2]). Mit Berufung auf das Evangelium Johannis erkannte er [DE 8, 2, 107 ff.] in der halben Woche, die am Schluss des danielschen Orakels vorkommt, die 3½ Jahre der Lehre und Wunderthätigkeit Christi. Da nun das 15. Jahr des Tiberius durch Luc. 3, 1 unerschütterlich feststeht, so rechnete Euseb nach dem syromakedonischen, am 1. October anfangenden Jahr, das er wie Porphyrios dem Olympiadenjahr glich.

---

1) So erkläre ich die sechs überschiessenden Monate des Augustus bei Euseb 1, 129, 28, die nur vom Tode Caesars an gerechnet sein können, wenn auch die Jahresziffer 56 falsch ist. Bei den ersten römischen Kaisern können die Monate wegen des officiellen Gebrauchs absolut gezählt werden; nicht bei den hellenistischen Königen in den Listen des Porphyrios, wo die Monate des angebrochenen vom 1. Oktober an laufenden Kalenderjahres gemeint sind, wie die Rechnung ergiebt. S. u.

2) Der in der armenischen Recension noch viel ärger als bei und von Hieronymus interpolirte Kanon ist zunächst ganz bei Seite zu lassen.

Dann beginnt Tiberius 15. Jahr = ol. 201,4 — die Gleichung steht in den Chronika 1, 129, 35 — am 1. October 28 n. Chr. und er kommt richtig auf Ostern 32 n. Chr. ol. 202,3, in die zweite Hälfte des 18. Jahres. Ausser dieser Interpretation der halben Woche Daniels schlug er [Hieronym. l. c. p. 688] noch eine zweite vor, sie nämlich von den 35 Jahren zu verstehen, die zwischen Christi Kreuzigung und dem Beginn des jüdischen Kriegs verflossen seien. 31/32 + 35 = 66/7 [1]). Endlich zählt er in der Kirchengeschichte die nicht vollen 4 Jahre an den Hohenpriestern ab.

Das ist alles klar und richtig durchdacht, wie immer, wo der echte Euseb erhalten ist, aber für Africanus beweist es nichts, da er dessen Auslegung des Orakels nicht annahm. Hieronymus nennt ebenfalls das 18. Jahr, wie er im Kanon bezeugt. Hier setzt er auch ol. 202/3 = 2047 a. Abr. an. Euseb muss auf seinen Ansatz gekommen sein durch den Spruch, den Jesus nach Joh. 2, 19 am Passah that, dass er in drei Tagen den Tempel wieder aufbauen wolle. Durch Combination mit Luc. 3, 1 bestimmte er dies Passah als das des 15. Jahres des Tiberius und rechnete von da ab drei Jahre. Andererseits erwähnt das vierte Evangelium nur dies Passah, dann ein Fest ohne Namen [5, 1], das als Passah verstanden werden kann, und das letzte. Euseb muss also geglaubt haben, dass einmal Jesus nicht zum Passah nach Jerusalem ging; denn sonst hätte er das 17. Jahr des Tiberius und $2^1/_2$ Jahre des Wirkens zählen müssen. Diese, von Euseb verworfene Zählung ist nun die des Africanus, wie sich aus den überlieferten Adamsjahren ergiebt.

Zunächst bezeugt Barhebraeus — ich entnehme die Stelle aus Gelzer 1, 48 — das Jahr 5532 [30/1 n. Chr.] als das Jahr der Passion, und dies Jahr entspricht ol. 202,2 nach der oben entwickelten Reduction. Damit ist für das 17. Jahr des Tiberius ein Zeugniss gewonnen. 5532 − 475 = 5057 = 446/5. Das erste Jahr des Kyros muss dann 4943, das erste Jahr der Gefangenschaft 4873 = 630/29 sein. Und das ist wiederum bezeugt: allerdings sind dazu Umwege nöthig.

Africanus benutzt für seine Apologetenchronologie auch das Orakel Dan. 8, 14 *ἕως ἑσπέρας καὶ πρωὶ ἡμέραι δισχίλιαι καὶ τριακόσιαι καὶ καθαρισθήσεται τὸ ἅγιον*. Er rechnet die 2300 Tage zu ebensoviel Mondmonaten, sodass die 191 Mondjahre 8 Monate ergeben, die er 186 Sonnenjahren gleichsetzt nach der Rechnung 186 : 8 = 23 Oktaeteriden, 23 × 3 = 69 Schaltmonaten oder 5 Jahren. Nun sind es vom 20. Jahr des Artaxerxes, 446/5, bis 631/0 = ol. 37,2 185 Jahre, ein Jahr sei auf den Wiederaufbau Jerusalems zu rechnen. 631/0 ist aber nach ihm das Jahr Joakims, in dem Jerusalem zerstört wurde. Die Gefangenschaft rechnete er also vom folgenden Jahr, dem ersten des Zedekias, und gerade diese Curiosität wird von Synkell ausdrücklich bezeugt [415,3 = 422,14]. Als Jahr des Joakim wird in den *Ἐκλογαὶ ἱστοριῶν* [Cramer AP 2, 286, 25] das Adamsjahr 4872 angegeben, und dass diese Angabe, um mich vorsichtig auszudrücken, mit

1) Vgl. Schürer 1, 506.

Africanus zusammenhängt, zeigt erstens der Zusatz *λοιπὸν οὖν τοὺς ἐφεξῆς χρόνους ἀπὸ τοῦ ᾱ ἔτους Σεδεκίου δεῖ ψηφίζειν* und dann die gleich zu interpretirende Parallelstelle 265, 14. Somit ist das 1. Jahr des Zedekias = 1. Jahr des Exils = 4873 = 630/29, das Jahr vorher 4872 = 631/0 das der Zerstörung.

Das System des Africanus glaube ich damit wiederhergestellt zu haben; ich füge ein paar Worte über das ganz abweichende des Euseb hinzu. Nächst dem Fundamentaldatum, Kyros 1. Jahr = ol. 55,1 = 560/59 [DE 8, 2, 68], kommt alles an auf das 2. Jahr des Dareios, da er Sacharja 1, 7 zu Grunde legte. Euseb muss es mit ol. 65,1 = 520/19 geglichen haben, nach PE 10, 9, 3 und chron. 1, 121, 19. 126, 22. Er berechnete ferner nach chron. 1, 121, 32 ff. einen zwiefachen 70jährigen Zeitraum der *ἐρήμωσις* um die Stelle des Ezrabuches und Sacharjas auszugleichen, den ersten von der Wegführung 630/29 = ol. 37,3 — 560/59 = ol. 55,1, den zweiten von der Zerstörung des Tempels 590/89 = ol. 47,3 — 520/19 = ol. 65,1. Der gewiegte Interpret hält sich nun zunächst genauer an den Wortlaut des Orakels und löst demgemäss die 70 Wochen in 7 + 62 + 1 auf. Die ersten 7 × 7 Jahre sind als die Zeit von der Rückkehr 560/59 bis zur Vollendung des Tempelbaues, der, zunächst verhindert, im 2. Jahr des Dareios wiederaufgenommen wurde, zu verstehen, führen also auf 511/0. Nun sagen aber die Juden bei Johannes 2,20 zu Jesus, dass der Tempel in 46 Jahren gebaut sei, und das ist 514/3 = ol. 66,3, das 8. Jahr des Dareios, wie chron. 1, 123, 35 richtig steht, während DE 8, 2, 64 *τὸ ἕκτον ἔτος* interpolirt ist. Der Ueberschuss von 3 Jahren wird aus Josephus [AJ 11, 4, 7] erklärt. Die weiteren 62 × 7 = 434 Jahre müssen nun von Dareios ab gerechnet werden[1]) und führen auf Pompejus, der ol. 179,1 = 64/63 = 691 a. u. c. den Tempel schändete[2]): es ist klar, dass Euseb hier von keinem bestimmten Jahr, sondern von der ganzen Regierungszeit des Dareios ab rechnet. Er hatte gemerkt, dass die Propheten es nicht lieben, wenn ihnen ihre Sprüche bis aufs Jahr nachgezählt werden. Indess hat er noch eine weitere Auslegung in Bereitschaft, die durch die Interpolation des Textes der DE, des griechischen sowohl wie des lateinischen, allerdings jetzt unverständlich geworden ist, aber sich durch Rechnung leicht wiederfinden lässt. Euseb will nämlich ankommen bei der Ermordung des letzten legitimen Hohenpriesters, des Hyrkanos, durch Herodes und der Bestätigung des Usurpators durch Augustus nach der Schlacht bei Actium [DE 8, 2, 78. 87. 88. 91. 92] ol. 187,2 = 31/0 = 724 a. u. c. 31/0 + 483 [7 × 69] = 514/3 = ol. 66,3 = 8. Jahr des Dareios[3]), in dem nach dem

1) Dass Euseb den *χριστὸς ἡγούμενος* richtig verstanden hat, bestreitet die Wissenschaft nicht mehr, aber die Kirche hat es stets bestritten. Seine Exegese ist, wo er sich frei bewegen kann, musterhaft.

2) Das Datum ist richtig für das Stadtjahr und aus Josephus AJ 14, 66 entnommen. Streng genommen hätte Euseb hier von seiner Reductionspraxis abgehen und ol. 179, 2 setzen müssen, da das genaue Datum der 10. Tischri, d. h. der October 63 ist, vgl. Schürer, Gesch. d. jüd. Volks I, 239. Dass er es nicht that, hat aber auch seine Berechtigung.

3) Also ist 8, 2, 85 *ἀπὸ τοῦ η̅ ἔτους Δαρείου* für *δευτέρου* zu schreiben.

Evangelium Johannis der Tempelbau vollendet war. Dabei rechnet er von ol. 66, ⟨3⟩ [1]) bis zum 15. Jahr des Augustus und der Eroberung Aegyptens ol. 187,3 121 Olympiaden = 484 Jahre, was mit der eben angestellten Rechnung durchaus übereinstimmt.

Endlich noch das Nöthigste über das Geburtsjahr Christi. Africanus setzte es in seinem chiliastischen System auf 5500 d. i. 3/2 v. Chr. = ol. 194,2 = a. u. c. 752; und denselben Ansatz hatte Euseb [KG 1, 5, 2]. Denn ol. 194,2 ist das 28. ägyptische Jahr des Augustus; das 42. römische muss, wenn die Zahl richtig ist, absolut von März 3 bis März 2 gezählt sein. Von der Geburt bis zum Anfang der diocletianischen Verfolgung, d. i. dem Dystros des 19. Jahres Diocletians, das nach Euseb vom 1. October 302 an lief und ol. 270,2 zu gleichen ist, zählt er [KG 7, 32, 32 und 8, 2, 4] 305 Jahre, wobei das letzte halbe Jahr für ein ganzes genommen ist, wiederum voraus gesetzt, dass die Zahl richtig ist. Jener Ansatz ist unter anderen der des Clemens von Alexandria [strom. 1, 145 p. 407]; er steckt ferner in den Fasti Vindobon. [p. 278 Momms.] und dem was ausser dem hieraus entlehnten in den Excerpta Barbari zu dem Jahr des Augustus und Silvanus [752] angemerkt wird [*hisdem consulibus dns noster ihs XPS natus est sub Augusto VIII Kl Januar*] *In deserto natus est cuiusdam nomine Fuusdu quod est Eusebii* [2]). *In quo enim die in qua natus est pastores uiderunt stellam Chuac XXVIII* [= 24. December]. *Fiunt uero ab Adam usque ad natiuitatem dni nostri ihu XPI anni V milia quingenti.* Das Jahr stimmt mit Africanus, nur nicht das Datum; denn das würde bei jenem schon ins Jahr 5501 fallen; es ist auch sicher von dem Alexandriner, der das ganze sonderbare Buch geschrieben hat [Mommsen chron. min. p. 78], zugesetzt, und sehr unwahrscheinlich, dass sich die Origenianer Africanus und Eusebios um Geburts- und Epiphanienfeste kümmerten [3]).

Bei diesem Datum macht nur der Tod des Herodes unüberwindliche Schwierigkeiten. Herodes muss zwischen der Mondfinsterniss am 12./13. März 4 v. Chr. und dem Passah dieses Jahres gestorben sein, ol. 193,4 [Jos. AJ. 17,167. 191], zwei Jahre vor der Geburt Jesu nach Africanus und Euseb. Irgend einen Ausweg müssen sich die beiden ἥρωες ἀρχηγέται der christlichen Chronologie gebahnt

---

1) Die Jahresziffern sind im Text 8, 2, 87 mit Absicht gestrichen, damit ol. 66,1 verstanden wird, wie sich unten herausstellen wird.

2) Vgl. folgendes Fragment in einem Glossar des cod. Vatican. lat. 1471 saec. X fol. 131ʳ, mit der Ueberschrift *Item interpretatio hebreas in latino. Maria. domina. Ihs dominator fortis. saluator.* (und nach 3 Zeilen auch:) *tabularius. in cuius diuerticulo res fuit. dictus est. pseudon. quod interpretatur pius.* Ich verdanke die Notiz meinem Collegen Gundermann.

3) Usener, religionsgesch. Unters. 1, 13. Ich will hier nur flüchtig, Ausführliches mir vorbehaltend, auf die Datirung von der Vision des Zacharias und der Verkündigung der Elisabeth am 25. März im Consulat des Lentulus und Silvanus beim Barbarus hinweisen; gemeint sind die Consuln des Jahres 751 Lentulus und Messalla, Silvanus drang aus der folgenden Reihe ein. Der Ansatz der Anbetung der 3 Könige auf Lepidus und Arruntius [6 n. Chr.], des Wunders von Kana auf Asiaticus und Silvanus [46 n. Chr.] scheint Dobschütz [Text und Unters. XI 1] entgangen zu sein.

haben durch die Klippen des 15. Jahres des Tiberius, der 30 Lebensjahre und des mindestens zweijährigen Intervalls zwischen der Geburt Jesu und dem Tod des Idumaeers, aber ich gestehe, nicht zu wissen welchen. Denn was in dem Excerpt des Africanus bei Synkell 582, 21 überliefert ist, kann so nicht von ihm geschrieben sein. Dort steht unter ol. 185, vor der Notiz über Antigonos Ermordung und Antonius Partherfeldzug [s. o.] *Ἡρώιδης ὑπὸ τῆς συγκλήτου καὶ Ὀκταουίου τοῦ Σεβαστοῦ βασιλεὺς Ἰουδαίων ἀνηγορεύθη καὶ ἐβασίλευσεν ἔτη λδ̄.* Das ist Unsinn. Herodes wurde in Rom von Antonius und Caesar dem Sohn zum König proclamirt nach Josephus [AJ 14, 284] ol. 184, [4] *Cn. Domitio Caluino II C. Asinio Pollione coss.* [714] = 41/0 [1]). Antonius liess Antigonos hinrichten [Jos. AJ 14, 487] ol. 185, [3] = 38/7 = 717 unter dem Consulat des Agrippa und Gallus. Aber vorher wurde Herodes nicht von Caesar zum König proclamirt, sondern er war in das Lager des Antonius nach Samosata [Jos. AJ 14, 439] gegangen, was in dem Excerpt auch vorkommt. Nun rechnet Josephus [AJ 17, 191] von der Hinrichtung des Antigonos bis zu Herodes Tod allerdings 34 Jahre, und dies Intervall wird in der klärlich interpolirten Notiz des Excerpts stecken. Da nun Synkell [584, 19] d. h. sein Gewährsmann, behauptet, dass durch die Ziffer 34 Herodes Tod in das Geburtsjahr Christi falle, so könnte man vermuthen, dass Africanus die Hinrichtung des Antigonos von ol. 185,3 auf 185,4 = 37/6 schob und dann durch die Subtraction auf ol. 194, 2 kam: Synkell bemerkt aber nicht mit Unrecht, dass das nicht mit den Evangelien stimmt.

Doch das war eine Schwierigkeit, die für christliche Chronologen thatsächlich unüberwindlich war. Im Uebrigen haben Africanus und Euseb um des Propheten Daniel willen die Arithmetik und die Geschichte nicht geschändet; denn der Ansatz von Dareios Anfang auf ol. 64,4 = 521/0 kann kaum für einen Fehler gehalten werden. Aber ihre Nachfolger haben sich die schamlosesten Fälschungen erlaubt, weil die Interpretation der 70 Wochen auf die Zeit zwischen dem Exil und der Passion, eben die des Africanus, zu tief ins christliche Bewusstsein gedrungen war um einer so feinen, echte Wissenschaft mindestens sehr nahe streifenden Exegese, wie der Eusebs, zu weichen. Africanus war Apologet, er kämpfte gegen Markioniten und Heiden und seine Wissenschaft hatte eine echt kirchliche Tünche. Euseb war ein Philolog, ein Gelehrter mit einer gar nicht zu verachtenden kritischen Ader, der eine wirkliche Zeittafel, nicht eine chronologische Apologie schaffen wollte. Das war der kirchlichen Gesellschaft nicht angenehm, und nur der imposante Umfang seiner Leistung schützte ihn vor dem Verkommen im Dunkel. Nicht seine Aera Abrahams, sondern die

1) Nebenbei bemerkt, ein Beweis, dass Josephus ebenso gleicht wie Africanus und Euseb. Africanus setzt die Proclamation in ol. 185,1 = 40/39 = 715, was historisch nicht richtig, sondern apologetische Verschiebung ist. Richtig wäre Anfang ol. 185,1 = 40 = 714, aber das sind Reductionen, welche die antiken Chronologen aus guten Gründen verschmähen. Schürers [1, 289] Tadel des Josephus ist darum nicht gerechtfertigt, so wie er auch falsch den Anfang des Olympiadenjahrs nach dem attischen statt nach dem syromakedonischen Kalender berechnet.

chiliastische, sehr mässig construirte Weltaera des Africanus schlug durch; ebenso gings mit der Chronologie des A. T. und mit den 70 Wochen Daniels. Immer wieder tauchte die Auslegung, die Africanus dem Orakel gegeben hatte, empor, nur eins konnte sich nicht durchsetzen, das 17. Jahr des Tiberius als Passionsjahr. Und das ist verhängnissvoll geworden.

Es ist eben gezeigt, dass es einen Ansatz gegeben haben muss, der das Leiden Christi in das 16. Jahr des Tiberius legte. Ich halte dies Datum für sehr alt[1]), weil es zu den synoptischen Evangelien, aber nicht zum vierten[2]) stimmt und vermuthe, dass es zu fest sass um mit einem Schlage verdrängt zu werden, sondern sich in Africanus wieder einschlich. Man darf nie vergessen, dass die christlichen Gemeinden keinen grossen Vorrath von wissenschaftlicher Litteratur hatten und ein einmal vorhandenes Werk immer wieder benutzten. Bei solcher Sachlage ist die Interpolation eine Naturnothwendigkeit, nicht eine seltene Ausnahme: der Christ schrieb eben nicht wie die heidnischen Gelehrten ein neues Buch, sondern corrigirte das was er einmal hatte, und ein Werk, das bald nahezu für theopneust galt, wie Africanus Zeitrechnung, musste es sich gefallen lassen, dass unbequeme Stellen geändert oder gestrichen wurden; die moderne Orthodoxie liefert Analogien genug dazu. So kam also die Passion in ol. 202,1 = 29/30 zu stehen. Diesen Ansatz schreibt Synkell [614, 4. 615, 14] Africanus zu mit dem Adamsjahr 5531 und schilt ihn weidlich desshalb aus. Ebenso müssen natürlich die anderen Daten um ein Jahr hinaufrücken, wenigstens das des Kyros und des Exils. So ist Kyros 1. Jahr auch wirklich in ol. 58,4 = 561/0 = 4942 verlegt; denn für das davon abhängige Datum des 1. Jahres des Exils überliefert eine merkwürdige Stelle der *Ἐκλογαὶ ἱστοριῶν* 4872 = 631/0 = ol. 37,2 [Cramer AP 2,265, 14] *συνάγεται τοίνυν ἀπὸ πρώτου ἔτους Ἀχὰζ καὶ πρώτης Ὀλυμπιάδος μέχρι τῆσδε τῆς μετοικεσίας ἔτη ρμα* [zu lesen *ρμδ* s. u.], *ἀπὸ δὲ Σαοὺλ ... ἔτη υϛ* [zu lesen *υϙ*], *ἀπὸ δὲ τῆς τελευτῆς Ἰησοῦ τοῦ Ναυῆ ἔτη αρ*, *ἀπὸ δὲ Νῶε καὶ τοῦ κατακλυσμοῦ ἔτη βχ* [zu lesen *βχι*, vgl. Gelzer 1, 94], *ἀπὸ δὲ Ἀδὰμ ἔτη δωοβ*. Hier sind ol. 1, 1 = 1. Jahr des Achaz, 3772 Tod Josuas, 2262 noachische Fluth sichere Schiboleth für Africanus. Mit dieser Verschiebung kam nun, wie auch die *Ἐκλογαὶ ἱστοριῶν* deutlich zeigen, das 1. Jahr des Exils in die Regierung Joakims statt in die des Zedekias [s. o.],

1) Die Occidentalen haben z. Th. einfach das 15. Jahr genommen, wie Tertullian [adu. Iud. 8], der die Consuln des Jahres 29, Rubellius und Fufius nennt, indem er als 1. Jahr des Tiberius das vom 1. Januar 15 ab laufende zählt. Die Excerpta Barbari [230] nennen dasselbe Consulatsjahr, rechnen es aber als 16. des Tiberius, denn sie legen die Jordantaufe *sub consolato Meura VIII Kl Januarias*, gemeint ist das Jahr des Ap. Iunius Silanus und P. Silius Nerva, 28 n. Chr.: das Consulatsjahr 14 n. Chr. kann sehr wohl als das erste des Tiberius gerechnet werden. *Rufo et Rubellione* wird die Passion auch in den Consularia Constantinopolitana [p. 220 Momms.] und den Consularfasten des Chronographen von 354 [p. 57] angesetzt. Ueber den Liber generationis halte ich mein Urtheil noch zurück, bis er ordentlich aufgerechnet ist.

2) Wenigstens nicht zu seiner hergebrachten Auslegung. Dass das 16. Jahr von dem Text selbst nicht ausgeschlossen wird wie das 15., weiss ich.

und das war ein Vortheil. Aber ein schwerer Nachtheil wog ihn reichlich wieder auf. Kyros 1. Jahr = ol. 55,1 war von Africanus so eindringlich eingeschärft als die Fundamentalgleichung seiner Synchronistik [Eus. PE 10, 10, 4 ff.] dass man nicht wagte die Olympiadenzahl zu ändern, obgleich die 70 Jahre des Exils dazu zwangen. Ein harmloser Kniff war es verhältnissmässig, wenn man das Ende des Exils und die Rückkehr in 2 Jahre vertheilte, in das erste und zweite des Kyros, wie in den Ἐκλογαὶ ἱστοριῶν 270, 23 und den Exc. Barb. p. 207[1]) steht. Unsinn ist es, aber ehrlicher Unsinn dass Synkell [119, 1 ff. vgl. 20 ff.] von ol. 1,1 bis 55,1 215 statt 216 Jahre zählt; da blieb wenigstens die Gleichung ol. 1, 1 = 776/5 = 1. Jahr des Achaz stehn. Aber es erregt Schrecken, wenn die 1. Olympiade verschoben wird von 4727 auf 4726: und das ist unzweifelhaft geschehn. Denn wenn 4727 = 1. Jahr des Achaz ist, so ist 4726 = letztes gezähltes Jahr des Joatham, und es gibt eine Ueberlieferung[2]) dass Africanus ol. 1,1 in Joathams letztes Jahr verlegt hätte. Sie ist in den eusebianischen Kanon eingedrungen [vgl. zu a. 1240. 1241] und Synkell [371, 18] hat ganz Recht, wenn er sich über die Interpolation des Africanus durch Euseb wundert, da er nicht mehr wissen konnte, dass der eusebianische Kanon auf das heilloseste interpolirt ist. Dass Euseb selbst diese Fälschung begangen hat, ist unmöglich und würde nie geglaubt sein, wenn man sich seit Scaliger nicht daran gewöhnt hätte keinen Unsinn für so unsinnig zu halten, dass Euseb ihn nicht in den Kanon hätte setzen können. Der Armenier, hier wie immer der lateinischen Recension weit voraus im Entstellen des Originals, behauptet, dass 'unser Kanon ol. 1,1 unter Joatham setzt, wie auch Africanus'. Das ist beides nicht wahr: denn Africanus legte ol. 1, 1 in das 1. Jahr des Achaz und Euseb weder unter Achaz noch unter Joatham, sondern unter Ozias, wie Chron. 1, 121 geschrieben steht und wie sich ergiebt, wenn man von der Zerstörung Jerusalems, nach Euseb 30 Jahre vor Kyros [1, 123, 33] ol. 47, 3 = 590/89, die Tabelle der Chronika zurückrechnet; zum Ueberfluss existirt auch noch das Zeugniss der PE 10, 9, 4. Die Notiz des Kanons ist also eine jener Interpolationen aus Africanus, von denen der Kanon wimmelt und zwar eine nicht aus dem echten, sondern aus dem interpolirten Africanus. Entsetzlich tagt es nun aber, wenn sich herausstellt dass nach dieser Interpolation das Olympiadenjahr, das einzige sichere Fundament der Reduction, beim Armenier verschoben ist, und dass es geschehen ist, lehrt die Vergleichung mit der lateinischen, d. h. der zwar auch schwer entstellten, aber immer noch unendlich viel besseren Recension. Wenn diese ol. 1, 1 = 1241, der Armenier 1240 = ol. 1,1 setzt, dann ist das eben ganz dasselbe wie wenn bei Africanus ol. 1, 1 von 4727 auf 4726 zurückgeschoben ist.

Man tröstet sich gewöhnlich damit, dass Euseb. ol. 1, 1 = 777 gesetzt hätte und man danach ja reduciren könne. An der Gleichung ist erstens falsch,

---

1) Nicht nach Hippolyt, wie der Liber generationis beweist.

2) S. Gelzer Africanus 1, 32.

dass sie auf römische Jahre gestellt ist, aus keinem andern Grunde als weil unsere Historiker das Rechnen nach Olympiadenjahren, das in der griechischen Chronologie allein möglich ist, hartnäckig scheuen wie etwa der alte Cato das Seefahren. Gerade so wie Polybios, wie Africanus, wie Porphyrios, hat Euseb nach dem Olympiadenjahr und dem antiochenischen Kalender gerechnet, wie ich oben bewiesen habe und wie die auf den syromakedonischen Kalender gestellten Daten der KG bezeugen. Ferner aber soll man sich doch einmal überlegen was es heisst, wenn man Euseb zutraut, dass er ol. 1, 1 falsch berechnete, und andererseits von Hieronymus glaubt, dass er einen solchen Fehler so ohne Weiteres hätte corrigiren können. Verschob Euseb selbst schon ol. 1,1, ja dann rede man nicht von Reductionen bald auf 2016, bald auf 2017 oder gar 2018 v. Chr., dann behaupte man nicht, dass bald das eine, bald das andere ein 'brauchbares' Datum ergäbe, sondern erkläre ihn rundweg für einen unfähigen, verlogenen Fälscher vom Schlage etwa des Annianos. Das wagte bisher niemand, weil es zu dem Bilde, das man sich von Euseb nach seinen anderen Werken machen muss, nicht stimmt, weil es vor allem nicht passt zu den *Χρονικά*, durch deren Erhaltung der Armenier alle Sünden seines Kanons drei und vierfach wieder gut macht. Dass Euseb. ol. 1,1 richtig bestimmte, das beweist nichts so schlagend als der Erfolg, mit dem sich die Königslisten reconstruiren lassen. Bei einem falschen Olympiadenansatz würde es in den *Χρονικά* des Euseb so aussehen wie im *Χρονογραφεῖον σύντομον* und bei Synkell, die sich so verstricken, dass sie selbst nicht wissen was sie sagen. Und konnte Euseb in den *Χρονικά* richtig rechnen, so konnte er es im Kanon auch; ohne das hätte er sich an das schwere System der Paralleltabellen, das ihm seine Nachfolger nicht nachmachen konnten, gar nicht herangewagt. Es hilft also nichts; wir müssen uns klar darüber werden, dass der echte eusebianische Kanon verloren ist und wir nicht *Κανόνες Εὐσεβίου*, sondern nur *Κανόνες κατ' Εὐσέβιον* besitzen. Ich werde weiter unten den Beweis liefern, wie das Gerüst der *fila regnorum* durch Interpolation verwüstet ist, und auf das Reductionsschema zurückkommen; jetzt begnüge ich mich damit das Schwanken des Olympiadenansatzes erklärt zu haben.

Wie die Olympiaden, so sind auch die Regentenlisten und zwar gerade die sichersten und wertvollsten verwüstet. Kyros musste statt 30 31 Jahre bekommen, was Synkell in allen Zeittafeln gefunden zu haben behauptet [497, 7 ff.]. Andere wollten zwar als Jahr der passio ol. 202, 1 = 29/30 beibehalten, aber es sollte nicht mehr das 16., sondern das 17. des Tiberius sein, damit Africanus Tiberiusjahr mit dem traditionellen Datum zusammenfiele. Darum musste Tiberius ein Jahr hinauf rücken, und Augustus bekam statt 57 56 Jahre angewiesen. So steht sogar in Eusebs Chronik [1, 129, 27], während die KG das richtige hat [1, 9, 2], in den Excerpta Barbari [p. 227], bei Synkell [577, 11] u. s. w.[1]), und das zwang wieder dazu Caesars Ziffer um ein Jahr zu erhöhen,

1) An eine Zählung *ab imperio* ist bei den Orientalen nicht zu denken, für sie folgte Caesar der Sohn auf Caesar den Vater als legitimer Erbe.

daher die Differenz zwischen dem griechischen und armenischen Text der Chronika [1, 129, 36].

Africanus gab natürlich am Schluss seines Werks auch an, wie viel Jahre von der Passion bis zum Ende von ol. 249 = 5722 verflossen seien. Das wahre Intervall beträgt 191 Jahre [5532 + 191 = 5723]; es wurde ohne Scheu in 192 umgewandelt [Synkell 614, 4].

Es wäre noch angegangen, wenn es bei der einen Interpolation geglieben wäre, aber eine zweite trat hinzu, die nicht das 16. sondern das 18. Jahr des Tiberius, den Ansatz des Euseb, in das System der 70 Wochen, wie es Africanus entworfen hatte, hineinbringen wollte. Damit rückten nun die Daten um ein Jahr hinunter. So erklärt sich im Excerpt des Euseb aus Africanus der Zeitraum von 60 Jahren zwischen dem ersten aegyptischen Jahre des Augustus und der Passion, so das 20. Jahr des Artaxerxes = ol. 83, 4 [445/4]; in den Exc. Barb. p. 206 ist sogar das 21. Jahr des Artaxerxes angesetzt, denn *uicesimo quarto anno* ist Corruptel von $\overline{KA}$ in $\overline{K\Delta}$. Kyros erstes Jahr rückt auf ol. 55, 2, oder, was dasselbe ist, die Differenz zwischen ol. 1, 1 und ol. 55, 1 wird, wie im Excerpt aus Africanus in Eusebs PE 10, 10, 10. 12. 13. 15 auf 217 Jahre angegeben. Auch ol. 1, 1 = 4728 [775/4] findet sich in den *Ἐκλογαὶ ἱστοριῶν* an der oben angeführten Stelle p. 265, 15, wo das Intervall zwischen ol. 1, 1 = 1. Jahr des Achaz und 4872 auf 144 Jahre — dass für $\overline{ρμα}$ zu lesen ist $\overline{ρμδ}$, zeigt die Parallelüberlieferung bei Gelzer 1, 94 — bestimmt wird.

Dieser Fehler scheint auch in dem Intervall bei Euseb chron. 1, 129, 40 zu stecken, wenn von Alexanders Tod ol. 114, 1 = 324/3 bis Tiberius 15. Jahr, in Wahrheit ol. 201, 4 = 28/9, 352 statt 351 Jahr gerechnet werden; Tiberius 15. Jahr war um 1 Jahr hinuntergeschoben, sodass das 18. wieder zum 17. wurde. Schwerer ist es über das andere Intervall ins Reine zu kommen, das vom 2. Jahr des Dareios ol. 65, 1 [520/19] bis ol. 201, 4 laufen soll. Die Chronika geben nicht 547, sondern 548 Jahre. Eine andere Rechnungsweise als seine gewöhnliche hier für Euseb anzunehmen, liegt nicht nur kein Grund vor, sondern ist sehr bedenklich, gerade bei einem so wichtigen Termin; von Antiochos Epiphanes ab, d. h. von ol. 151, 3 [1, 253, 32] = 174/3 zählt er ganz normal 201 Jahre. Aber in der PE 10, 9, 3 steht allerdings *προιὼν ἐπὶ τοὺς ἀνωτέρω χρόνους τοὺς μέχρι Δαρείου τοῦ Περσῶν βασιλέως καὶ τῆς κατ᾽ αὐτὸν ἀνανεώσεως τοῦ ἐν Ἱεροσολύμοις νεὼ .... εὕροι ἂν ἀπὸ Τιβερίου ἐπὶ τὸ δεύτερον ἔτος Δαρείου ἔτη* $\overline{φμη}$. *Δαρείου μὲν γὰρ τὸ δεύτερον κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς* $\overline{ξε}$ *Ὀλυμπιάδος καταντᾷ, Τιβερίου δὲ τὸ πεντεκαιδέκατον τῆς Ῥωμαίων βασιλείας κατὰ τὸ* $\overline{δ}$ *τῆς* $\overline{σα}$ *Ὀλυμπιάδος συμπίπτει· γίνονται τοίνυν αἱ μεταξὺ Δαρείου τοῦ Πέρσου καὶ Τιβερίου τοῦ Ῥωμαίων βασιλέως Ὀλυμπιάδες* $\overline{ρλζ}$, *αἳ συνάγουσι χρόνον ἐτῶν* $\overline{φμη}$ *τετραετίας τῇ Ὀλυμπιάδι λογιζομένης*. Das ist falsch gerechnet, da die Frist nicht von ol. 65, 1—202, 1, sondern bis 201, 4 läuft und zwar bis zum Anfang von 201, 4. Ich glaube Euseb hat an der ersten Stelle $\overline{φμζ}$ geschrieben, und aus der zur Verdeutlichung hinzugefügten Rechnung ist $\overline{φμη}$ eingedrungen.

Das Unheil schreitet rastlos weiter: beide Interpolationen werden combinirt, damit das alte im Occident unausrottbar festgewurzelte 16. Jahr = ol. 202, 1 = 29/30 zum 18. wird, d. h. in das eusebianische System hineinkommt. Dadurch ist der berüchtigte pseudoafricanische Ansatz von ol. 1, 1 auf 4725 [778/7] entstanden, den Gelzer 1, 41 aus Johannes von Antiochien nachweist, das hat die Ptolemaeerliste um 2 Jahre gekürzt [Synkell. 573, 17] und die Regierungsjahre des Dareios in Unordnung gebracht, indem das Jahr der Vollendung des Tempels, ol. 66, 3 = 514/3 aus dem 8. zum 6. des Dareios wird, was dann wiederum dazu führte die 8 Jahre des Kambyses in 6 zu verwandeln, im griechischen Text der Chronika 1, 126, 29.

Wer sich an dem blühenden Unsinn, den diese Interpolationen schliesslich zu Stande bringen, erfreuen will, der nehme einmal den Schluss des Excerpts aus Africanus bei Synk. 584, 1, den ich so hinschreibe, wie er dasteht, da diesen Galimathias zu emendiren oder auch nur zu interpungiren ein ganz vergebliches Geschäft sein würde: *μέχρι τοῦδε οἱ Λαγίδαι καὶ σύμπας τῆς Μακεδονικῆς ἡγεμονίας μετὰ ἔτη τ τῆς Περσῶν καθαιρέσεως δυοῖν δέοντα συνάγονται τοίνυν οἱ χρόνοι ἀπὸ μὲν τῆς Μακεδόνων ἀρχῆς καὶ καταλύσεως κατὰ Πτολεμαίους καὶ τὴν τελευταίαν Κλεοπάτραν* δ *γίνεται τῆς Ῥωμαίων μοναρχίας ἡγεμονίας ἔτος ια ὀλυμπιάδος δὲ ρπζ ἔτος δ* [29/8] *σύμπαντα ἔτη ἀπὸ Ἀδὰμ ευοβ* [31/0 = ol. 187, 2] *μετὰ Ἀλεξανδρείας ἅλωσιν ὀλυμπιὰς ἤχθη ρπη* [28/7]. Vorher folgt auf *ὀλυμπιὰς ρπϛ* sofort die Schlacht bei Actium, und das Streichen der zu ol. 186 gehörigen Notizen sowie des Vermerks von ol. 187 ist nicht einfache Schreibersünde. Man vgl. nur was bei Euseb DE 8, 2, 87 aus ol. 66, 3 [514/3] — 483 = ol. 187, 2 [31/0] geworden ist: *ἀπὸ γὰρ τῆς ἑξηκοστῆς καὶ ἕκτης Ὀλυμπιάδος ἐπὶ τὴν ρπϛ γίνονται ὀλυμπιάδες μεταξὺ ρκα, ἔτη υπδ, τετραετίαν τῆς ὀλυμπιάδος ἐπεχούσης, καθ᾽ὃν καιρὸν Αὔγουστος Ῥωμαίων βασιλεὺς πεντεκαιδέκατον ἔτος τῆς βασιλείας ἐπέχων Αἰγύπτου κρατεῖ καὶ τῆς λοιπῆς οἰκουμένης* [1]), *ὑφ᾽ οὗ πρῶτος ἀλλόφυλος Ἡρώιδης τὴν τῶν Ἰουδαίων ἐγχειρίζεται βασιλείαν.* Das lässt sich in Ordnung bringen, wenn man für *ρπς* schreibt *ρπζ* und die genauen Jahresziffern einsetzt; dann liegt auch hier die gleiche Rechnung vor wie in der Stelle der PE und die Jahresziffern belehren den Leser, dass von der durch Multiplication der Olympiaden gewonnenen Summe 1 abzuziehen ist. Aber bei Hieronymus ist folgendes daraus gemacht [t. V 688]: *sexagesimae sextae Olympiadis primo anno* [516/5], *hoc est*, *Darii sexto*, *completa est templi aedificatio et centesimae octogesimae sextae olympiadis anno tertio* [34/3], *id est Augusti decimo*, *Herodes in Iudaeos cepit imperium*! Aehnlich wie im griechischen Text der DE bei Synkell. 585, 19, nur ist hier für ol. 66 ol. 65 gesetzt, damit wenigstens die Arithmetik gewahrt wird. Also auch hier ist ol. 186 das Datum der Eroberung Aegyptens, wie in dem Africanusexcerpt das der Schlacht bei Actium. Hier erkenne ich die Spuren,

1) Das ist gut und richtig; für Euseb fiel die Eroberung Aegyptens in ol. 187, 2 = 31/0 und das 15. Jahr des Augustus, von ol. 183, 4 = 45/4 gerechnet.

welche die Schranzen Constantins hinterlassen haben: pfäffische Höflinge sind noch schlimmer als die Pfaffen. In den Chronika 1, 131, 6 steht das Intervall von 300 Jahren für die Frist zwischen Tiberius 15. Jahr, ol. 201, 4 = 28/9, und den Vicennalien Constantins, die im August 325 gefeiert sind, also gerade 311 Jahre nach Augustus Tod. Da Euseb wenn er Tiberius 15. Jahr auf ol. 201, 4 schob, consequenter Weise für das ebenfalls kurz vor dem Anfang seines Olympiadenjahres liegende Datum der Vicennalien Constantins den Anfang des folgenden Jahres in Rechnung stellen musste, also statt ol. 275, 4 ol. 276, 1, so ist das Intervall von 297 zu erwarten. Für den Kurs, der vom Concil von Nicaea nach der Taufe Jesu und dem ersten Augustus steuern wollte, fanden sich dienstbeflissene Speichellecker, welche den Weg bereiteten mit schönen runden Zahlen, damit das Gedächtniss der Jugend und der Fürsten nicht übermässig belastet würde. Was macht es einem sich für Geschichte interessirenden Hoflackaien aus, ob ein Datum sich drei bis vier Jahre verschiebt? Das 15. Jahr des Tiberius rückte auf 25/6 oder 24/5, also das 1. auf 11/2 oder 10/1, das erste aegyptische des Augustus auf 33/2[1]) oder 34/3 — das fand sich oben bei Synkell und in den interpolirten eusebianischen Texten —, das erste römische auf 47/6 oder 48/7, und auch das spukt in den Texten des Euseb. Chron. 1, 129, 5 werden vom Ende des 1. Makkabaerbuches bis Augustus 88 Jahre gerechnet. Als Anfangstermin ist ol. 161, 4 = 133/2 angegeben, und das führt wirklich auf ol. 183, 4 = 45/4. Wenn nur das 1. Makkabaerbuch wirklich mit ol. 161, 4 schlösse und nicht mit 177 der Seleukidenaera, also mit ol. 161, 1 = 136/5. Das steht auch richtig in der DE 8, 2, 72, wo nur das Intervall zwischen diesem und dem Endjahr des Exils [560/59] falsch auf 425 Jahre angegeben ist, in Folge der oben geschilderten, Kyros um 1 Jahr hinaufschiebenden Interpolation, so wie umgekehrt DE 8, 2, 76 zwischen Kyros 1. Jahr und ol. 179, 1 [64/3] 495 statt 496 Jahre verrechnet werden. 136/5—88 ergeben 48/7, das erste Jahr Caesars des Vaters, nicht des Sohnes. Also ist in den Chronika Augustus statt Caesar interpolirt und von da aus durch Einsetzung des richtigen Jahres für Augustus das Schlussdatum des 1. Makkabaerbuchs.

Ich höre auf; um alles aufzudröseln müssen die persischen, die Ptolemaeer- und die Kaiserlisten vorgelegt werden, eine Aufgabe, der ich einen besonderen Aufsatz widmen werde. Die Hauptsache ist bewiesen, die schamlose kirchliche Interpolation, welche alle Fundamente der Zeitrechnung, und gerade die sicher-

---

1) Das steckt in den Excerpta Barbari [227] wenn sie Augustus erstes Jahr nennen *Augusto primo et Tollio* d. i. *Caesare II L. Volcatio Tullo* 721 = 33. Das Adamsjahr 5467 des Regierungsantritts ist = 36/5 und richtig sind die letzten Consuln Caesars *Cicerone et Publicollatonem* die von 718 [36] L. Gellius Publicola M. Cocceius Nerva; *Cicerone* ist aus dem folgenden Consul von 33 *Tullo* eingedrungen, daher haben die Fasti Vindobonenses [p. 295 Momms.] *Cicerone et Antonino*. Der andere Consul steht ein paar Zeilen weiter oben *Octauiano et Neru filio* d. i. *Κοκκηΐου Νερούου*, das in *Νέρου υἱοῦ* verlesen wurde. Offenbar hat der Barbarus ein den Fasti Vindobonenses sehr ähnliches Consulare mit einem mehrfach interpolirten Euseb verquickt.

sten, die Olympiaden, die persische und ptolemaeeische Königsreihe, die Jahre des Augustus und Tiberius, die bis auf den Tag fest stehn, in ein Schaukeln bringt, dass längere Beschäftigung mit dem geistlichen Blödsinn ein der Seekrankheit ähnliches Gefühl hervorruft. Geschichte steckt auch darin. Man glaube nicht, dass jene Interpolationen junge Byzantinerspässe sind; denn Hieronymus beweist, dass die schlimmsten Verwüstungen schon im 4. Jahrhundert, unmittelbar nach Euseb, erfolgt sind. Die Panodore und Anniane, die so hochmüthig den wackeren Euseb hofmeistern, obgleich sie ihm so gut wie alles verdanken, die haben ihn und Africanus mit ihm bis zur Unkenntlichkeit verhunzt. Diese Piraten der Wissenschaft waren ein böses Product des officiellen neuen Glaubens. So lange die Christen sich noch als wissenschaftlich gebildete Menschen legitimiren mussten vor der herrschenden heidnischen Gesellschaft, da war dergleichen Unfug vereinzelt und höchstens im Occident zu finden, wo nun einmal die römische Unwissenheit nicht ausstarb. Aber Origenes und Euseb, bis zum gewissen Grade auch Africanus, fürchteten die scharfe, wohlgezielte Polemik so vortrefflicher Männer wie des Celsus und Porphyrios, und sie rüsteten sich sehr sorgfältig ehe sie in die Arena traten: es ist ihre weltgeschichtliche Bedeutung, dass sie es gewollt und für jeden, der unbefangen urtheilt, auch gekonnt haben. Mit der Reception hörte die Furcht vor der Fuchtel, welche die heidnische Wissenschaft schwingen könnte, auf; jetzt durfte das Gewerbe der Pseudogelehrten, das nicht Wissen und nicht Glauben war, fröhlich blühn zum Fluche des ächten geistigen Lebens, und die Barbarei war da, ehe die Barbaren einbrachen.

Die Chronologie des Africanus ruht jetzt also auf dem festen Fundament 4727 = ol. 1, 1 = 776/5, und ich beginne nun mit der Liste, die sich bis auf die Einzelposten restituiren lässt, der argivischen. Er [Synk. 118, 17 Exc. Barb. p. 214] setzte die Flut des Ogygos und die Exodos in das 55. Jahr des Phoroneus = 3707 = 1796/5. Die Excerpta Barbari bemerken p. 215 zu Agamemnon: *colliguntur nunc ab Inacho rege usque ad desolationem solis* [= ἅλωσιν Ἰλίου] *quod est octadecimo Agamemnonis anni septingenti XVIII. A solis deuastatione usque ad primam Olympiadam anni CCCCVII.* 776/5 + 407 = 1183/2, 1183/2 + 718 = 1901/0. 54 Jahre des Phoroneus und 50 des Inachos [vgl. Synkell. 118, 12] zu 1796/5 hinzu addirt ergeben 1900/1899: es stimmt alles bis auf ein Jahr. Ol. 1, 1 ist richtig angesetzt, denn es ist leicht verständlich, dass Africanus das troische Datum gegen Eratosthenes und Kastor um 1 Jahr hinunterschob, wie es auch Censorin [21, 3] thut. Das Adamsjahr der Exodos steht ebenfalls fest, also muss das 55. Jahr des Phoroneus ein Versehn sein, oder richtiger eine Interpolation, wie später klar werden wird.

Africanus verlegte den Anfang der argivischen Liste in das Jahr 1901/0, 45 Jahre früher als Kastor. Da der Endpunkt, die Heraklidenwanderung 80 Jahr nach Trojas Fall, fest steht, bedenke ich mich keinen Augenblick die Gesammtsumme

des Barbarus DCCXC in DCCXCVIII = 718 + 80 zu ändern. Das Plus von 45 Jahren muss vor 1183/2 stecken, und da fällt in der Liste des Barbarus sofort der Kastor fremde Pelops mit 38 Jahren auf. Geben wir nun Atreus und Thyestes statt XLV LXV Jahre wie bei Kastor, behalten von hier ab Kastors Liste bei [65 + 33 + 7 + 58 = 163], zählen die 38 Jahre, die der Barbarus Pelops giebt, hinzu = 201, so fehlen noch 52 Jahre, um die bei Kastor vorliegende Summe der Pelopiden 208 um 45 zu erhöhen. Synkell [303, 1] aber überliefert, dass einige dem Pelops 53 Jahre zuschrieben. Die Differenz um ein Jahr hängt mit Eusebs Kanon zusammen und wird später aufgelöst werden; sie steckt auch in dem falschen 55. Jahr des Phoroneus. Ob man nun die 52 Jahre mit Synkell dem Pelops und die 38 des Barbarus dem ausgefallenen Eurystheus geben will oder umgekehrt, ist an und für sich einerlei[1]; das Resultat ist nicht anzufechten, dass Africanus Gewährsmann Kastors Liste mit einer einzigen Veränderung herübernahm, einer Veränderung aber, die hinreichte um das ganze System zu verdunkeln. Die Einschaltung des Pelops bei Africanus hat dann in allen eusebianischen Listen grenzenloses Unheil angerichtet.

Der Anfang und die Gesammtsumme der attischen Liste stehen ebenfalls fest. Nach Africanus [Eus. PE 10, 10, 14. Synk. 131, 8 ff.] blieb Attika nach der Fluth des Ogygos 1796/5 189 Jahre ohne Könige[2]); also beginnt Kekrops Regierung und die attische Königsliste 1607/6. Kekrops regiert 50, Kranaos 9 Jahre wie bei Kastor; in Kranaos letztes Jahr, 248 nach Ogygos, 1548/7 fällt die deukalionische Fluth. Die Liste beginnt 51 Jahre früher als die Kastors [1556/5]. Da die Endpunkte 762/1 und 682/1 fest standen, muss sich auch die Gesammtsumme erhöht haben. Nun überliefert der Barbarus zu Aeschylos [p. 217] das Intervall von 814 Jahren für die Zeit von Kekrops bis ol. 1,1 und die Zahl scheint durch die Gesammtsumme 907 gedeckt zu sein; denn 814 + 13 (11 des Aeschylos + 2 des Alkmeon s. o.) + 80 = 907. 814 ist zwar mehr als Kastors Summe für die gleiche Zeit, aber noch nicht genug um das für Africanus geforderte Jahr 1607/6 zu erreichen; dafür sind 831 Jahre nöthig. Die Ziffern $\overline{\text{ϡΙΔ}}$ und $\overline{\text{ϡΛΑ}}$ sehen sich so ähnlich, dass die Emendation für sicher gelten kann;

1) Die eusebianische Liste der Chronika, die aus Kastor sein will, ist, wie sich oben herausstellte, um 7 Jahre zu lang, da sie Agamemnon und Aegisth 30 + 17 statt 33 + 7 Jahre giebt. Das ist die Differenz zwischen 38 und 45, den Ziffern des Africanus und des Kastor für Eurystheus. Daraus folgt, dass 38 Eurystheus, 52 Pelops zukommen, und ferner, dass die Chronika mit Rücksicht auf Africanus interpolirt sind. Das ist wiederum sehr wichtig für die Ueberlieferung des Euseb. Heiter wirkt, dass bei Synkell 235, 10 Eurystheus nach Etlichen die Ziffer 83 hatte: 83 = 45 + 38, die saubere Gesellschaft hatte also die Ansätze des Africanus und Euseb einfach zusammengezählt.

2) Ich bemerke ausdrücklich, dass Africanus Philochoros nur dafür citirt, dass es keinen König Aktaeos gegeben habe, also gegen eine Fortsetzung der Liste Kastors nach oben polemisirt. Davon, dass die Zahlen für Kekrops und Kranaos aus Philochoros genommen wären, steht bei Euseb kein Wort, und doch wird immer noch weiter gegeben, dass die corrupte Liste Kastors beim Barbarus die des Philochoros sei, von einem philochoreischen Ansatz der Zerstörung Trojas gefabelt und was dergleichen mehr ist. Richtig urtheilt Rohde [RhMus 36, 429].

die Zahl 907 ist dann aus 814 + 93 entstanden, während 831 + 93 zu 924 hätten addirt werden müssen. Die Differenz mit der argivischen Liste, die bei Kastor gerade 300 Jahre betrug, ist mit leiser Aenderung zu 294 [1901/0 – 1607/6] vermindert und verräth immer noch das Original, wie nun aber im Einzelnen die Umbildungen gewesen sind, wissen wir nicht und werden wir nie erfahren. Da an eine mehr als ein Jahr betragende Verlegung der Zerstörung Trojas und der Rückkehr der Herakliden nicht zu denken ist, müssen die Aenderungen, welche die Summen beeinflussen, zwischen Kranaos und Menestheus gemacht sein, und wenn, wie die eine Variante bei Synkell 430, 18 verräth, auch die Zeiten der lebenslänglichen Archonten verschoben sind, diese Schiebungen sofort wieder ausgeglichen sein. Keinenfalls ist in der Bemerkung des Barbarus *Eschylo secundo anno prima Olympiada adducta est a Grecis* ein besonderes Mysterium zu suchen: die eben angestellte Rechnung beweist, dass auch bei Africanus Aeschylos 12. Jahr = ol. 1,1 war.

Ueber den Anfangspunkt der assyrischen Liste liegen bei Synkellos zwei Zeugnisse vor, nach deren einem sie über 300 Jahre vor der ogygischen Fluth [119, 10] mit Ninos, wie bei Ktesias und Kastor, einsetzte, während die Differenz mit der argivischen Liste 236, 4 auf genau 200 Jahre angegeben wird. Das führt auf 2101/0, 305 Jahre vor der Fluth. Africanus Gewährsmann folgte also nicht Kastor direct, sondern dem bei Eusebios vorliegenden Ueberarbeiter, der die Differenz zwischen dem 1. assyrischen und dem 1. argivischen König von 8 auf 6 Generationen herabgesetzt hatte, und erreichte so eine neue Gleichung zwischen Ogygos und Ninos. Die Dauer von 1240 Jahren behielt er aber nicht bei, auch nicht das Schlussdatum 816. Das neue Schlussdatum und die davon abhängige medische Reihe ist beim Barbarus erhalten [221]. Er setzt den Anfang des Mederreichs in das 15. Jahr des Ozias = 4673 [1]) = 830/29. Dazu passt die andere Angabe, welche den Anfang in das 53. Jahr vor ol. 1,1 = 829/8 setzt, nicht und es ist entweder XV aus XIV einfach verschrieben oder die Verschiebung von Kyros 1. Jahr hat Unheil angerichtet. Die Liste selbst ist nichts als eine leise Modification der aus Ktesias und Herodot gemischten, die bei Euseb vorliegt:

	Exc. Barb.	1. Jahr	Euseb Ser. reg.		Euseb Text
1 Arbakes	28	829/8	28		28
2 Sosarmos	4 [30]	801/0	30	[Maudakes	20
3 Mamythos	40	771/0	40	[Sosarmos	30
4 Artikas [2])	23	731/0	13		30
5 Deiokes	54	708/7	54		54

1) Vgl. Gelzer 1, 97.

2) *Cardyceus* ist überliefert, die Assyriologen wollen ihn auch auf den 'Monumenten' wiedergefunden haben [Gutschmid neue Beitr. z. Gesch. d. alt. Orients 92]. Wären die Excerpta Barbari bekannter, so würde vielleicht schon die ganze Liste 'urkundlich beglaubigt' sein.

	Exc. Barb.	1. Jahr	Euseb Ser. reg.	Euseb Text
6 Phraortes	24	654/3	24	24
7 Kyaxares	32	630/29	32	32
8 Astyages	38	598/7	38	38
	269 [269]			256

Den aus Herodot stammenden Theil hat Africanus Gewährsmann also stehen lassen, dagegen von den 4 Zahlen des Ktesias zwei geändert, den dritten König an die zweite Stelle gerückt und für Maudakes den in der assyrischen Liste vorkommenden Mamythos gesetzt. Die Liste hat glücklicherweise nicht Eusebios Text, wohl aber die Series regum aus den Fugen gebracht, wie die Vergleichung zeigt. Die Differenz 2101/0 — 829/8 ergiebt 1272 Jahre als Gesammtdauer des assyrischen Reichs, 8 Jahre weniger als bei Kastor. Es lässt sich auch noch errathen, wie die Aenderung gemacht ist. In die medische Liste ist der Assyrer Mamythos, der 11. der Reihe, eingedrungen an Stelle des Maudakes bei Ktesias. Nehmen wir ihn aus der assyrischen Liste mit sammt seinen 30 Jahren heraus, setzen wir den medischen Maudakes dafür ein und geben ihm statt 20 22 Jahre, so kommt die Summe heraus. Oder man lässt ihm die 20 Jahre und nimmt an, dass die 23 Jahre der Atossa, die oben geändert werden mussten, die in den echten eingedrungene Zahl des überarbeiteten Kastor sind.

Ich schalte hier die Behandlung der lydischen Liste ein, die in zwei Formen erhalten ist, in der des Euseb [1, 67, 31 ff.] und einer anderen, die in der Series regum [App. 14], beim Barbarus [App. 220], bei Synkell [455, 6] und im *Χρονογραφεῖον σύντομον* [App. 92] vorliegt und sich als die des Africanus herausstellen wird. Die Zahlen und Jahre Herodots füge ich hinzu:

	Eus.	1. Jahr	Ser. reg.	Exc. Barb.	Synk.	Χρ. σύντ.	1. Jahr	Herodot	1. Jahr
1 Ardys I	36	776/5	36	36	36	36	778/7		
2 Alyattes I	14	740/39	14	14	14	14	742/1		
3 Meles	12	726/5	12	12	12	12	728/7		
4 Kandaules	17	714/3	17	17	17	17	716/5		
5 Gyges	35	697/6	36	36	36	36	699/8	38	716/5
6 Ardys II	37	662/1	48 [38]	38	38	38	663/2	49	678/7
7 Sadyattes	5 [15]	625/4	15	15	15	15	625/4	12	629/8
8 Alyattes II	49	610/9	45 [49]	49	49	49	610/9	57	617/6
9 Kroesos	15	561/0	15	15	15	16	561/0	14	560/59
				232	232				

Eusebs Liste ist zwar isolirt, aber das Epochenjahr 776/5 = ol. 1,1 ist so auf den ersten Blick plausibel, dass man ungern daran rütteln wird. Ich glaube hier denselben Chronologen wiederzufinden, der Kastors assyrische Liste auf 1256/5 — 816/5 geschoben hat. Er wusste aus Herodot 1,95, dass die Lyder später als die Meder abgefallen waren. 816—776 gab das schöne runde Inter-

vall von 40 Jahren, 776—546 ein zweites von 230 Jahren = 7 Generationen, 60 Jahre mehr als Herodots 170. Für die 7 Generationen standen zunächst die 5 Mermnaden Herodots zur Verfügung, deren Ziffern leicht verschoben wurden. Den Rest vertheilte der erfindungsreiche Mann nicht unter 2, sondern unter 2 $\times$ 2 Könige, von denen ihm eine grosse Anzahl zur Auswahl bereit lagen, wie Nikolaos Fragmente zeigen. Nach ihm kam ein Zweiter, ders noch hübscher machen wollte. Da er bemerkte, dass das erste Jahr des Kandaules in dem eben geschilderten System nur 2 Jahre später fiel als das erste Jahr des Gyges, wie es sich aus Herodot berechnen liess, so schlug er den ersten beiden Mermnaden 2 Jahre zu und bekam so dasselbe Antrittsjahr für Kandaules heraus, wie das was der alte Herodot in seiner Thorheit Gyges gegeben hatte. Weil er aber sonst nichts änderte, ging das elegante Epochenjahr und die elegante Summe entzwei; darin erkenne ich die gleiche raffinirte Art wie in den übrigen von Africanus benutzten Listen, wo stets wenige Einer zu den runden Intervallen hinzutreten.

Den Anfang der sikyonischen Liste setzt der Barbarus [p. 216] in das 29. Jahr Jacobs, das 89. Isaaks und 114. Abrahams, d. h. des Einzuges Abrahams in Kanaan. Der Synchronismus ist für das System des Africanus charakteristisch und führt auf 3390 = 3362 + 28, 3302 + 88, 3277 + 113 = 2113/2 v. Chr., ein Jahr zu früh. Denn es werden folgende Angaben gemacht:

nach Africanus habe die Gesammtdauer betragen 1007 Jahre
vom letzten Karneenpriester bis zur 1. Olympiade sei das Intervall 329 Jahre
dasselbe wird am Schluss der Liste noch einmal angegeben auf 327 Jahre
die Summe aller Jahre von ol. 1,1 bis zum Anfang der Liste 1336 Jahre.

776/5 + 1336 = 2112/1, und da 329 + 1007 1336 geben, ist einmal CCCXXVIIII für CCCXXVII zu schreiben. Der Gewährsmann hat es für gut gehalten, den letzten Karneenpriester 1105/4, 2 Jahre vor der Rückkehr der Herakliden, nach seinem Ansatz, flüchten zu lassen. Nach dem Barbarus sollen nun die Karneenpriester 28 Jahre regiert haben; ich habe schon oben angegeben, wie mit einer leichten Aenderung diese Summe aus den Einzelposten gewonnen werden kann. Daraus ergiebt sich für die Königszeit der Zeitraum von 1007 — 28 = 979 Jahren; wofür im Barbarus mit leichter Corruptel (XI statt IX) 981 stehen. Da den Karneenpriestern fünf Jahre genommen sind, so steigen die Zahlen der Könige gegen Kastor um 17, gegen Ps. Apollodor um 12 Jahre. Ich habe oben versucht, die Liste in möglichst nahem Anschluss an die Ueberlieferung wiederherzustellen, obgleich unmittelbare Evidenz so wenig wie bei der Ps. Apollodors zu erreichen ist. Die sikyonische Liste fing also nach diesem Bearbeiter Kastors an 11 Jahre vor der assyrischen, 211 Jahre vor der argivischen, 505 Jahre vor der attischen.

Auch dies aus Kastor abgeleitete System ist in genügendem Umfang und mit genügender Sicherheit wiederhergestellt, um ein Urtheil zu erlauben. Die Regierungszahlen werden so viel wie möglich geschont, nur die Daten verschoben durch Einfügen oder Auslassen einzelner Nummern. Im Schema des

Ganzen sollen die Differenzen zwischen den Listen bestehen bleiben; es ist ein besonderes Raffinement, dass den runden Zahlen des Originals einige Einer hinzugefügt oder genommen werden, um historischer auszusehen. Africanus ist auch in die Falle gegangen und hat diesen dunklen Ehrenmann Kastor vorgezogen; hinwiederum haben wir allen Grund, Euseb zu loben, dass er sich nicht bei Africanus' Forschungen beruhigte, sondern auf Kastor selbst zurückgriff. Und ehe ich weiter gehe, halte ich es für gut, zu dem oben Gesagten noch einiges über den vielgescholtenen Mann bei dieser Gelegenheit hinzuzufügen.

Ich habe mich bei der Reconstruction der Listen streng an Eusebs *Χρονικά* und die Excerpta Barbari gehalten. Der Erfolg hat gelehrt, wie gewissenhaft und gründlich Euseb die Aufgabe bearbeitet hat, die er sich gestellt hatte, und ich halte es für ein werthvolles Resultat, dass der wackere Geistliche von Caesarea, der geistige Erbe des Origenes, wieder zu Ehren kommt als ein Mann, der inmitten der kirchlichen Verdummung und Barbarei die Traditionen der antiken Wissenschaft hoch hielt und seinen Schweiss daran setzte, dass die Arbeit der Väter den Enkeln nicht verloren ginge. Es ist nicht schön, dass die modernen Philologen und Theologen nicht müde werden an ihm zu zerren und zu zausen und jeden Einfall mit einer Tirade gegen den 'thörichten Euseb' decken, keiner aber sich die Mühe gegeben hat, das grosse Werk des trefflichen Mannes, nicht nur die Chronik und den Kanon, nein alles, da alles einem Zwecke dienen sollte, wiederaufbauend zu begreifen.

Ja, wenn nur den Kanon nicht wäre, höre ich mir einwerfen. Jetzt wo die Chronik reconstruirt ist, wo die Quellen Eusebs uns auch fliessen, lässt sich auch daran denken, den Kanon zu verstehen. Es ist ein im Grunde nebensächliches Resultat, eines, das sich in wenigen Anmerkungen erledigen lassen würde, wenn die oft so störenden Abweichungen der Listen in der Chronik von dem unzweifelhaft Echten sich als Interpolationen aus dem Kanon herausstellen. Aber wer sich dabei beruhigt, macht die Frage nur verzweifelter. Die Königslisten, die *fila regnorum*, sind ja das Skelett des Kanons, und die ganze Arbeit der Chronik dient nur dem Zweck, dies Skelett so fest, so zuverlässig wie möglich zu machen. Und derselbe Mann, der in der Chronik solchen Eifer an den Tag legt, so selbständig arbeitet, sich nie mit dem, was seine Vorgänger gemacht hatten, begnügt, dieser selbe Mann soll so hirnverbrannt gewesen sein, die Frucht seiner Mühen selbst zu zerstören und im Kanon Tabellen zu entwerfen, die zu den Listen der Chronik sich verhalten wie 2×2 zu 5? Hier hilft alles Schelten und Poltern nichts, die Frage fordert eine Antwort: ist denn alles was im Kanon steht, wirklich Euseb? Ist das Zahlengerüst unversehrt geblieben?

Hieronymus mag geändert haben, aber der Armenier ist ja da. Damit ist die Sache nicht abgethan. Ich habe alle in dieser Arbeit behandelten Listen im Kanon nachgeprüft, eine leichte Arbeit, nachdem die Listen selbst fest-

standen: das Resultat ist eine glänzende Rechtfertigung Eusebs, aber vernichtend für die Ueberlieferung. Die *fila regnorum* sind schon kurz nach dem Erscheinen des Werks, jedenfalls vor Hieronymus interpolirt, zum Theil mit beispielloser Frechheit. Immerhin ist der Text, den Hieronymus übersetzte, noch erheblich besser gewesen als der des Armeniers, und wenn erst einmal der echte Hieronymus der guten Handschriften vorliegt, wird das Verhältniss sich noch viel mehr zu seinen Gunsten verschieben. Ich weiss wohl, dass das folgenschwere Behauptungen sind und würde sie für mich behalten haben, wenn nicht die Rechnung bis aufs Jota gestimmt hätte: und Zahlen sind nun einmal brutale Zeugen, die sich nicht umstimmen lassen. Ich lege jetzt die Rechnungen vor, Umständlichkeit nicht scheuend, da es mir darauf ankommt, von allen, die es angeht, verstanden zu werden und dem Einwand zu entgehen, dass ich nach beliebter moderner Gewohnheit chronologische Taschenspielereien verübt hätte.

Zur Orientirung schicke ich folgendes voraus. Der armenische Text fehlt von a. Abr. 1—343, 1031—1099, 1167—1220. Die beiden letzteren Lücken schaden wenig, da die Zahlen, auf die es hier ankommt, sich fast alle aus Hieronymus mit Sicherheit ergeben, für die erste, sehr empfindliche, geben die Bemerkungen zu 835, Ilions Fall, einen gewissen Ersatz. Wenn nun der Kanon nachgerechnet werden soll, so ist ein fester Punkt unentbehrlich. Das kann nur ol. 1,1 sein. Die armenische Recension setzt — ich habe bewiesen warum — ol. 1,1 = 1240, die lateinische = 1241. Also ist beim Armenier das 1. Jahr Abrahams = 1239 vor ol. 1,1, bei Hieronymus = 1240 vor ol. 1,1, oder 2015/4 und 2016/5 v. Chr. Nach diesen Gleichungen müssen die aus griechischen Quellen entnommenen Daten unbedingt und unerbittlich reducirt werden, wenn nicht Verwirrung über Verwirrung entstehen soll[1]).

Ich beginne mit der assyrisch-medischen Liste der lateinischen Recension. Nach der Chronik ist Ninos 1. Jahr = 1280 + ol. 1,1 = 2056/5 v. Chr. Da in der lateinischen Recension ol. 1,1 = 1241 ist, so ist folgende Gleichung zu postuliren:

1. Jahr Abrahams = 1240 + ol. 1,1 = 41. Jahr des Ninos.

Hieronymus hat aber diese:

1. Jahr Abrahams = 1240 + ol. 1,1 = 43. Jahr des Ninos,

1) Ich bin gewiss der letzte, der leugnet, dass in unserer Zeit nur Gutschmid mit Euseb umzugehen verstand und gehöre zu den eifrigsten Bewunderern des Aufsatzes *De temporum notis quibus Eusebius utitur* [Kl. Schr. 1, 448 ff.], aber gesagt muss es doch werden, dass ausser der Ueberschätzung des Armeniers das Reductionsschema, das Gutschmid seiner Arbeit anzuhängen für nothwendig hielt, dem Verständniss Eusebs erheblich geschadet hat. Das Schema soll dazu helfen, feste und klare Daten aus dem Kanon herauszulesen, was nun einmal nicht geht. Der Kanon ist kein Nachschlagebuch für solche, die keine Zahlen behalten können, sondern jedes Datum und jede Liste will nachgeprüft und nachgerechnet werden. Gutschmid wirds gewusst haben, aber er mochte es nicht sagen aus Furcht, dass dann der Kanon vergessen im Winkel verschimmeln würde, weil Philologen und Historikern das Rechnen ein Greuel ist: und diese Furcht war berechtigt und spricht, von allem änderen abgesehen, den grossen Gelehrten frei.

daher ist anzusetzen:

1. Jahr des Ninos = 1282 + ol. 1,1 [2058/7 v. Chr. statt 2056/7].

Ein solches Hinaufrücken der assyrischen Liste ist sehr gefährlich, da sich die medische und persische ununterbrochen anschliessen müssen und der Ansatz des 1. Jahres des Kyros = ol. 55,1 wegen des Zusammenhangs mit dem babylonischen Exil ein Fundamentaldatum der christlichen Chronologie ist, das keine Verschiebung duldet. Jene Aenderung verlangt also mindestens die weitere, dass entweder die assyrische oder die medische Liste um zwei Jahre verlängert werden. Nun hat Hieronymus als 1. Jahr der Meder 1198 = 43 + ol. 1,1 statt des Datums der Chronika 40 + ol. 1,1. Die assyrische Liste ist also um ein Jahr gekürzt, die medische um drei Jahr verlängert.

Betrachten wir nun das *filum regnorum* selbst. Es ist nicht gerade erfreulich, dass dem 13. König Sphaeros 20 statt 22 und dafür dem 35., Akrazanes, 42 statt 40 gegeben werden, Interpolationen, von denen die erste die Excerpta Barbari, die zweite die eusebianische Liste der Chronik inficirt hat, aber der Fehler gleicht sich doch wieder aus. Das eine Jahr, das fallen musste um des Enddatums willen, ist dem 24. König Sosarmos abgezogen, sodass er statt 20 die Ziffer 19 erhalten hat. Auch das ist in die Liste der Chronika eingedrungen, musste hier aber wegen der Summe von 1240 Jahren wieder ausgeglichen werden und so ist Nr. 33 [Ophrataeos] zu ihren 21 Jahren gekommen: dass der Barbarus mit 20 + 20 allein das Echte hat, habe ich oben bewiesen.

Die Aufklärung für diese Manipulation liefert das medische *filum regnorum*. Es ist nicht das, welches Euseb in den Chronika vorlegt, sondern die Liste des Africanus, die in den Excerpta Barbari und der Series regum steht, wie die Vergleichung jeden, der Hieronymus nachschlägt, sofort lehrt. Nur hat, wie in der Series regum, der s. g. Cardyceus 13 statt 23 Jahre erhalten, sodass Arbakes 1. Jahr nicht wie bei Africanus 53 + ol. 1,1, sondern 43 + ol. 1,1 ist.

Das ist der Thatbestand, von dem nichts hinweggedeutelt werden kann. Ich halte es für undenkbar, dass Euseb in den Chronika genaue, Fuge für Fuge an einander schliessende assyrische und medische Listen auszog, um in den *fila regnorum* die assyrische zu verstümmeln und eine medische, die in sein System gar nicht passte, von der er erst 10 Jahre abhacken musste, einzuschalten. Ein so wahnsinniges Verfahren traue ich ihm um so weniger zu als Hieronymus zu 1197 noch die Bemerkung erhalten hat *omnes autem anni regni Assyriorum a primo anno Nini supputantur MCCXL*, die nur den Sinn haben kann, das *filum regni* zu schützen, zu dem vorliegenden aber passt wie die Faust aufs Auge. Die allein mögliche Erklärung ist die, dass der eusebianische Kanon hier gerade so aus Africanus interpolirt ist wie einzelne Stellen der attischen und argivischen Liste der Excerpta Barbari und wie die eusebianische Auslegung der 70 Jahrwochen.

Hieronymus ist ganz unschuldig daran. Denn bei ihm liegt die Verderbniss noch klar und durchsichtig vor, beim Armenier ist es viel schlimmer geworden.

Aus der Bemerkung zu 835 folgt, dass auch im Armenier das Anfangsjahr das 43. des Ninos war, aber die Gleichung stellt sich anders:

1. Jahr Abrahams = 1239 + ol. 1,1 = 43. Jahr des Ninos

1281 + ol. 1,1 [2057/6 v. Chr.] = 1. Jahr des Ninos.

Es tröstet wenig, dass der Fehler um ein Jahr geringer ist, er ist sogar schlimmer. Die erste im Armenier vollständig erhaltene Regierung ist die des 11. Königs Mamythos, dem übereinstimmend mit Hieronymus und den Chronika 30 Jahre zugezählt werden. Da nun Hieronymus die Gleichung hat

348 J. Abr. = 893 [1241 − 348] + ol. 1,1 = 1. Jahr des Mamythos

und alle seine Ziffern bis hierher mit den Chronika stimmen, erwartet man im Armenier, gemäss der Anfangsgleichung

348 J. Abr. = 892 [1240 − 348] + ol. 1,1 = 1. Jahr des Mamythos.

Es steht aber 349 da. Das ist nur so möglich, dass einer der ersten 9 Könige — vom 10., Aladas, ist die Endzahl 32 noch erhalten — ein Jahr zu viel bekommen hat. Dies wird dadurch bestätigt, dass dem 15., Sparetos, beim Armenier zur Ausgleichung nur 39 Jahre statt der 40 der echten Liste und des Hieronymus angewiesen werden. Damit ist wenigstens die Summe 1240 wiederhergestellt, bleibt es aber nicht, denn wie Hieronymus, zieht auch der Armenier bei Nr. 24, Sosarmos, 1 Jahr ab und ein weiteres gegen Hieronymus bei Nr. 26, Teutamos; man sieht wie hier der falsche Olympiadenansatz gewirkt hat. Da der Armenier die Mederliste nicht hat und die Tabelle des Sardanapal in die dritte Lücke fällt, ist das Schlussdatum nicht ganz sicher; weil indess 1281 − 1238 gerade dieselben 43 Jahre wie bei Hieronymus ergeben, wird man 1240 − 43 = 1197 a. Abr. als das Datum des Armeniers für das 1. Jahr des Arbakes vermuthen dürfen, und hiermit ist auch für ihn die Interpolation erwiesen und zwar die schlimmere; denn er hat 4 mal das Echte geändert, die lateinische Recension nur 2 mal; den ausgeglichenen Fehler bei Sphaeros und Akrazanes hat er auch. Am wenigsten gereicht ihm zum Ruhm die Streichung des medischen *filum regnorum:* das ist wahrscheinlich darum weggefallen, weil in das interpolirte das echte hinein corrigirt und nun eine verzweifelte Confusion entstanden war.

Nächst der assyrisch-medischen Liste ist die wichtigste die attische. Ihr ist es nicht besser ergangen. Zwar den Anfang, das 1. Jahr des Kekrops setzt Hieronymus richtig in 461 = 780 + ol. 1,1 und führt auch die Liste ohne Schaden fort bis Theseus, der 30 statt 31 Jahre bekommen hat: die Interpolation ist in die Chronika gedrungen. Der Armenier gleicht Kekrops 1. Jahr auch = 461, was aber bei ihm 779 + ol. 1,1 bedeutet. Ist er so im Anfang ein Jahr zu tief, so werden die Daten vom 1. Jahr des Menestheus an richtig, da bei ihm die Kürzung des Theseus um 1 Jahr den Fehler aufhebt: bei Hieronymus bringt sie ihn hinein, sodass er vom gleichen Termin an um ein Jahr hinter den Ansätzen Kastors und, wie ich nun wohl sagen darf, des echten Euseb zurück ist. Sehr merkwürdig sind nun die folgenden Regierungen. Der Fall Trojas soll in das letzte Jahr des Menestheus fallen, was nicht eusebianisch ist, aber

die Meinung des Africanus gewesen sein kann: ob es wirklich so gewesen ist, weiss ich nicht. In der Liste Kastors müsste dann, wenn man den Fehler bei Theseus anrechnet, Menestheus 21, Demophon 33 Jahre, und wenn Euseb Trojas Fall in 1183/2, wie Africanus und Porphyrios setzte [1, 189, 30], Menestheus 22, Demophon 32 Jahre erhalten. Aber die lateinische Recension setzt falsch Trojas Fall in 835 = 406 + ol. 1,1 und so muss Menestheus noch ein Jahr mehr, 23, zugerechnet werden. Demophon sollte nur 31 haben, hat aber 33, wofür dann Oxyntes 2 abgezogen sind. Der Armenier hat die gleichen Ziffern und die gleichen Abrahamsjahre wie Hieronymus, und so rückt bei ihm der Fall Trojas noch um ein weiteres Jahr, auf 405 + ol. 1,1, 3 Jahre zu spät gegen Eratosthenes und Kastor, zwei gegen Africanus, hinunter. Die wirkliche Summe der Regierungsjahre bis zu Menestheus letztem, dem 23. Jahr, dies eingerechnet, deren Subtraction von Kekrops 1. Jahr also auf Demophons 1. Jahr führen würde, beträgt 375, wenn Theseus Ziffer 30, 376, wenn sie, wie im echten Euseb, 31 ist. Hieronymus giebt, zu 835, nach dem *filum regnorum* 375 an; natürlich führt die Rechnung: 836 [1. Jahr des Demophon] − 375 auf das richtige Jahr des Kekrops. Der Armenier hat als Summe 376, auch bei ihm kommt das richtige Anfangsjahr 836 − 376 = 460 = 1240 [ol. 1,1] − 780 heraus, aber durch Lug und Trug. Denn die Summe von 376 setzt voraus, dass er bei Theseus 31 statt 30 Jahre verrechnete, und in Wirklichkeit hat er als Anfangsdatum nicht das für ihn richtige, 460, sondern das für die lateinische Recension richtige, für ihn falsche, 461. Wie die Ziffern des Menestheus Demophon und Oxyntes in die Chronika sich eingeschlichen haben, ist oben nachgewiesen.

Das troische Datum erfordert noch einige Worte. Es ist oben gezeigt, dass Africanus 1183/2 [Adamsjahr 4320] ansetzte und mit diesem Ansatz nicht allein stand. Der Grund der Verschiebung war höchst wahrscheinlich der, dass Eratosthenes die spartanische Liste nicht 1104/3, sondern 1103/2 anfangen liess. Ein falscher Olympiadenansatz kann hier nicht gewirkt haben, da sich die Spuren davon beim Barbarus öfter zeigen müssten. Auch Euseb scheint auf den ersten Blick Africanus gefolgt zu sein um der albanischen Liste willen [s. o.] und weil in dem Excerpt aus Porphyrios chron. 1, 189, 30 die Differenz mit ol. 1,1 auf 407 Jahre angegeben wird; das Citat kehrt, zweifellos aus Euseb, wieder beim Barbarus p. 215. Das wird nun sehr ernst. Denn für Eratosthenes und Apollodor steht die Differenz von 408 Jahren, also 1184/3, unerschütterlich fest durch Clem. strom. 1, 138 p. 402 P. und Diodor 1, 5, 1 und Porphyrios giebt ausdrücklich an, dass er aus Apollodor referire. Demgemäss müsste Porphyrios den Apollodor oder Euseb den Porphyrios interpolirt haben. Glücklicherweise wird beides durch das bestimmte Zeugniss des PE 10, 9, 6. 7 ausgeschlossen und für Euseb das eratosthenische Datum 408 + ol. 1,1 gesichert. Dann ist in das Porphyriosexcerpt die Zahl des Africanus eingedrungen, was nach allem, das bis jetzt sich herausgestellt hat, nicht Wunder nehmen kann.

Diese Interpolation ist aber harmlos gegen die des Kanons. Die lateinische Recension hat nicht einmal das Datum des Africanus, 407 + ol. 1,1, festhalten können, sondern es auf 406 + ol. 1,1 verschoben; und die gleiche Zahl fand auch Kyrillos in seinem Eusebiosexemplar vor [Gelzer 2, 99]. Beabsichtigt war, wie die Interpolation der Chronika verräth, das Datum des Africanus einzuschwärzen, aber diese Absicht combinirte sich mit der Verschiebung, die ol. 1,1 von 4727 auf 4726 rückte, und man hielt sich für verpflichtet, das troische Datum umzurechnen; gerade die grossen Fundamentaldaten waren dem am meisten ausgesetzt. Das führte zu 406 + ol. 1,1, und dies wurde nun wieder auf die richtige Olympiade reducirt, sodass der Fehler 2 Jahre gegen Euseb, 1 gegen Africanus betrug. Die Datirung des Armeniers 405 + ol. 1,1 ist noch verkehrter; hier liegt entweder die Verschiebung von ol. 1,1 auf 4725 statt 4727 zu Grunde oder das aus der Combination eines falschen und eines richtigen Olympiadenansatzes gebildete Datum ist übernommen und rückt wegen der verkehrten ersten Olympiade um ein Jahr hinunter. Jedenfalls zeigt sich wieder, wie nichtswürdig diese Recension ist und dass sie, nicht Hieronymus, ol. 1,1 falsch ansetzt.

Zu Thymoetas letztem Jahr 889 = 352 + ol. 1,1 in der lateinischen, 351 + ol. 1,1 in der armenischen Recension, verzeichnen beide aus Kastor die Gesammtsumme von 429 Jahren, nur dass beim Armenier $\overline{\Upsilon K \Theta}$ in $\overline{\Upsilon M \Theta}$ verdorben ist. Hier ist in das Citat die falsche Zahl der *fila regnorum* hinein interpolirt, was nun wohl niemand mehr irren wird.

Am interessantesten ist es nun, die Wirkungen des Ausfalls des 1. zehnjährigen Archonten zu verfolgen. Euseb ist an ihm unschuldig, denn das Datum des Kreon steht richtig im Armenier, 1334 [−1240 = 94] = ol. 24,3, bei Hieronymus, wie es nach Obigem nicht anders sein kann, um ein Jahr zu früh, 1334 [−1241 = 93] = ol. 24,2. So fehlen also 10 Jahre, und siehe, Agamestor, dem ich oben aus Conjectur 10 Jahre statt der überlieferten 17 oder 20 zuwies, hat im Kanon 20 Jahre — daher die Ziffer der Series regum — erhalten; die Interpolation beweist hier einmal die Richtigkeit der Conjectur. Eine weitere Folge dieser Aenderung ist, dass ol. 1,1 nicht in das 12., sondern in das 2. Jahr des Aeschylos verlegt wird, wie der Armenier zu 1240 bemerkt; das ist in die Excerpta Barbari eingedrungen und geht nun als ein wichtiges Datum des Africanus um.

Ich gehe nun zu der argivischen Liste über. Hieronymus giebt die Ziffern bis Akrisios, mit dem er die Liste schliesst, richtig, beginnt richtig mit 161 = 1080 + ol. 1,1 und hört richtig mit 704 = 537 + ol. 1,1 auf, auch die Summe, 544, die er hier anführt, ist die Kastors und des *filum regnorum*, die zu 166 angeführte, CCCLXXXIIII ist in CCCLXXXII zu emendiren und die der Inachiden. Hier ist also einmal echter Kastor und echter Euseb erhalten. Der Armenier ist unordentlich. Die Ziffern sind der Gesammtsumme nach richtig, soweit sie erhalten sind — Inachos Phoroneus Apis fehlen —, aber nur dadurch, dass je ein Kriasos und Phorbas abgezogenes Jahr durch zwei Triopas zugeschlagene ausgeglichen wird. Das *filum* schliesst 705 = 535 + ol. 1,1, zwei Jahre zu spät. Als Summe wird zu 705 543, ein Jahr zu wenig, notirt. 706−543

würde als Anfangsdatum 163 = 1077 + ol. 1,1 ergeben, dann müsste bei den echten Ziffern Kriasos 1. Jahr = 378 sein. Es ist aber 377, also ist das eine Jahr einem der drei ersten Könige abgezogen, und die falsche Summe stimmt zu dem falschen *filum*. Natürlich hat wieder der verkehrte Olympiadenansatz eingewirkt.

Um so übler sieht es nun mit der mykenischen Liste aus. Hier drohte von der des Africanus um so eher Gefahr, als Kastors Liste durch das Fehlen des Pelops wenig Glauben fand. Die babylonische Verwirrung, die dann durch die Varianten und Correcturen einriss, liegt sehr auschaulich bei Synkell vor. Hieronymus hat wenigstens noch einen Rest der mykenischen Liste erhalten; er zählt sie bis 835, dem troischen Datum ab und giebt Eurystheus 45, Atreus und Thyestes 65 Jahre, wie der echte Euseb, aber Agamemnon nicht 33, sondern 35. Zum letzten Jahr des Sthenelos, 704, macht er die Bemerkung *Argiuorum reges defecerunt qui imperarunt ann. DXLIIII usque ad Pelopem qui regnauit a. LVIIII et in Mycenas imperio translato post Acrisium regnauit Eurystheus filius Stheneli annos XLV.* Das wird erst vernünftig, wenn der aus Africanus, aber mit interpolirter [s. u.] Ziffer, eingedrungene Pelops hinausgeworfen wird. Nun lässt aber Hieronymus Eurystheus nicht direct nach Sthenelos, von 705 an, regieren, sondern erst nach einem unverständlichen Intervall von 6 Jahren, sodass sein 1. Jahr 711 wird = 530 + ol. 1,1 = 1306/5. Dadurch rückt Atreus 1. Jahr auf 756 = 485 + ol. 1,1 = 1261/0, Agamemnons auf 821 = 420 + ol. 1,1 = 1196/5. Trojas Fall kommt ins 15. Jahr Agamemnons, was instructiv ist. Da bei Hieronymus 704 = letztes Jahr des Sthenelos richtig ist, so muss die mykenaeische Liste des Hieronymus um 6 Jahre hinaufgerückt werden, um den echten Euseb, d. h. Kastor wiederzugeben, wodurch Trojas Fall nach Hieronymus sich ins 21. Jahr Agamemnons schiebt. Gegen Kastor und Euseb ist das Datum des lateinischen Kanons 2 Jahr zu spät, und so kommt das 19. Jahr Agamemnons heraus, was ich oben postulirt habe. Die 6 Jahre Intervall und die 2 Jahre Mehr bei Agamemnon üben dieselbe Wirkung wie wenn an Stelle des Eurystheus Pelops mit 53 [45 + 6 + 2] Jahren regierte, und wieder ist die Interpolation des Kanons aus Africanus nachgewiesen. Denn wie ich oben zeigte, schob Africanus oder richtiger sein Gewährsmann Pelops mit 52 Jahren in die Liste Kastors ein und zog ausserdem Eurystheus 7 Jahre ab. Die Interpolation ging nun so vor sich. 45 + 7 = 52, also Eurystheus + Aegisth = Pelops. Thatsächlich fällt auch nach Hieronymus das letzte Jahr Agamemnons in 855 = 386 + ol. 1,1 = 1162/1, nach Euseb dem 1. Jahr Orests. Der Ausfall Aegisths fiel natürlich auf, und so zerlegte man die 35 Jahre Agamemnons in die bei Synkell [235, 13] erhaltenen Ziffern 28 + 7 für ihn und Aegisth. Erheiternd ist die echt byzantinische Confusion, die die beiden Ansätze für Agamemnon 28 + 35 zu 63 addirt und diese Ziffer Pelops zuweist. Ein anderer Fehler war, dass zu Pelops 52 Jahren 7 des Aegisth hinzuaddirt wurden, das sind Pelops 59 Jahre im eusebianischen Kanon. Schliesslich musste Pelops auf 53 Jahre hinaufgesetzt werden, damit, wie in der lateinischen Recension des

Kanons, die argivische Liste mit 1856/5 nach dem echten Euseb anfing. Denn Africanus Liste fing zwar 45 Jahre früher als die Kastors an, war aber wegen der Verschiebung des troischen Datums auf 1103/2 statt 1104/3 gestellt. So musste, um den eusebianischen Anfangspunkt zu fassen, ein Jahr zugelegt werden. Diese 53 Jahre des Pelops schoben nun aber umgekehrt die Liste des Africanus um ein Jahr hinauf und so wurde das Jahr der ogygischen Fluth 1796/5 statt des 56. das 55. Jahr des Phoroneus. Für die Geschichte der Ueberlieferung des Africanus ist es interessant, dass eine Eusebinterpolation auf Africanus zurückwirkt: Africanus wurde eben hauptsächlich in der Form von Anmerkungen und Aenderungen Eusebs fortgepflanzt, nicht direct.

Damit ist die ganze, scheinbar fürchterliche, Zahlenverwirrung aufgeklärt: das Unheil stammt nur daher, dass mit aller Gewalt die Liste des Africanus in die Eusebs hineininterpolirt werden sollte. Der Armenier hat sich wiederum die Sache leicht gemacht; er strich das durch die Interpolation verwirrte *filum regni* der Mykenaeer ganz weg, obgleich es ganz undenkbar ist, dass Euseb eine Tabelle aufgestellt haben sollte, in der das troische Datum nicht an ein Jahr Agamemnons geknüpft war. Allerdings muss der Armenier monströse Daten in seinem Text vorgefunden haben. Von den zu 705 notirten 59 Jahren des Pelops ist schôn die Rede gewesen. Die mykenische Liste in dieser Notiz *Perseus Sthenelus Thyestes Agamemnon Aegisthus Orestes Tisamenus Penthilus et Cometes* ersetzt Eurystheus und Atreus durch die aus Tatian entlehnten Danaiden Perseus und Sthenelos. Zu 745 = 495 + ol. 1,1 = 1271/0 wird bemerkt *Atreus et Thiestes post Pelopem diuiserunt imperium Peleponesi.* Gegen Euseb ist das Datum um 4 Jahre zu hoch; warum, weiss ich nicht. 10 Jahre später, 755 = 485 + ol. 1,1, wird Eurystheus angesetzt, in dasselbe Jahr, das nach der lateinischen Recension [s. o.] das erste des Atreus ist. Zu 814 = 426 + ol. 1,1 = 1202/1, dem 1. Jahr Agamemnons nach Euseb werden Atreus in Argos und Thyestes in Mykenae notirt, sodass man deutlich sieht, wie in der Urliste die Namenreihe der Ziffernreihe um eine Stelle voraus war, da sich ein fremder Name, eben der des Pelops, eingedrängt hatte. Agamemnon selbst ist auf 817 = 423 + ol. 1,1 = 1199/8 geschoben: in seinem 18. Jahr soll Ilion zerstört sein. Das passt zu der lateinischen Recension, die Ilions Fall in 406 + ol. 1,1 = 835 setzt, aber der Armenier selbst giebt nicht, wie zu erwarten wäre, 817 + 17 = 834, sondern 835. Euseb selbst ist an diesem wüsten Galimathias unschuldig.

Das sikyonische *filum regni* ist nicht nur in den Einzelziffern zerstört, sondern auch an viel zu spätes Datum angeheftet: doch lässt sich auch hier alles aufklären. Hieronymus Anfangsdatum ergiebt zunächst folgende Gleichungen:

1. Jahr Abrahams = 1240 + ol. 1,1 = 22. Jahr des Europs
1261 + ol. 1,1 = 1. Jahr des Europs
1313 + ol. 1,1 [2089/8] = 1. Jahr des Aegialeus.

Das ist gegen Kastors Datum 34 Jahre zu spät. Andererseits ist das *filum regni* in der lateinischen Recension wenigstens nicht verkürzt, sondern liefert richtig 962 Jahre, freilich mit kleinen Ausgleichungen, indem Plemnaeos und Orthopolis je 1 Jahr abgezogen, Sikyon und Zeuxippos je 1 zugeschlagen werden, die Summe wird bei dem letzten Jahr des Zeuxippos, 889, vermerkt. Das 1. Jahr der Karneenpriester ist bei Hieronymus 889 = 351 [1313—962] + ol. 1,1 = 1127/6 v. Chr. Bei Kastor und dem echten Euseb aber ist das Jahr vorher, 352 + ol. 1,1, das Datum der Vertreibung der Karneenpriester: es sind also die 33 Jahre der Karneenpriester und noch eins dazu eliminirt. Damit ist über das ganze *filum regni* der Sikyonier der Stab gebrochen und ebenso auch über die Anfangsgleichung. Das 22. Jahr des Europs ist im echten Euseb 1274 + ol. 1,1 und das 1. Jahr Abrahams muss er = 11. Jahr des 3. Königs Telchin gesetzt haben.

Im Armenier hat die Interpolation wieder viel weiter um sich gefressen. Zu 835 ist die Gleichung überliefert

1. Jahr Abrahams = 1239 + ol. 1,1 = 22. Jahr des Europs,

woraus sich ergiebt

1312 + ol. 1,1 [2088/7] = 1. Jahr des Aegialeus.

Die erste vollständig erhaltene Regierung ist die des 11. Königs Plemnaeos, doch stehen auch für den 10. 46 Jahre, wie auch alle anderen Listen haben, fest. Da nun die Summe der ersten 10 Könige in allen Listen 419 Jahre beträgt, erwartet man beim Armenier die Gleichung:

347 = 893 + ol. 1,1 = 1. Jahr des Plemnaeos.

Es steht aber 352 da, und die einzig mögliche Erklärung ist die, dass den ersten 9 Königen volle 5 Jahre zugesetzt sind. Die Erklärung ist aus der Schlussbemerkung zu 888 zu entnehmen, die frech genug sich als ein Citat aus Kastor gerirt: dort wird als Summe 967 = 962 + 5 angegeben, und das ist die Summe der sikyonischen Könige bei Ps. Apollodor. Es ist immer dieselbe Geschichte; eine Variante, die an und für sich harmlos ist, inficirt die Zahlenreihen. Nun hat die Interpolation aber wieder beseitigt werden sollen: wie immer, musste dazu weiter interpolirt werden. Ein Jahr entfällt auf die falsche Olympiade, 6 wurden gestrichen dadurch, dass Plemnaeos 45 statt 49 und Marathonios 28 statt 30 erhielt. Diese 6 Jahre sind in den griechischen Text der Chronika hineingekommen und haben dem Karneenpriester Amphigyes zu 18 Jahren statt 12 verholfen. So kommt der Armenier auf das gleiche Datum für das 1. Jahr der Karneenpriester wie die lateinische Recension:

889 = 351 + ol. 1,1 = 1127/6.

Schliesslich ist die Gesammtsumme noch dreimal interpolirt. Im armenischen Kanon steht ausser dem Citat aus Kastor, das in Wahrheit aus dem falschen Apollodor genommen ist, zu 888 die Notiz *Siconis reges defecerunt cum perdurassent annos DCCCLVIII.* Hier sind die 4 Plemnaeos abgestrichenen Jahre von der wahren Summe 962 abgezogen. Diese neue Summe gerieth in die Chronika, aber um 1 Jahr erhöht, da ja auch die Summe des armenischen *filum regni* um

1 Jahr gegen die richtige des echten Euseb zurückbleibt, und da hat sie dann die Einzelposten mit afficirt. Zu ihr sind dann weiter in den Chronika die 33 + 6 Jahre der Karneenpriester hinzuaddirt, und so ist die falsche Gesammtsumme 998 entstanden, die oben solche Schwierigkeiten machte.

Nach diesem entsetzlichen Wirrwarr ist die Aufdröselung der lydischen Liste ein wahres Kinderspiel. Bei Hieronymus ist das 1. Jahr Ardys I 1239 = 2 + ol. 1,1, also das des Africanus, nicht des Euseb, der mit ol. 1,1 anfing. Ebenso bekommt Gyges die 36 Jahre des Africanus, nicht die 35 Eusebs. Aber Ardys II hat 37 wie bei Euseb, nicht 38 wie bei Africanus. Von da an stimmen die Ziffern mit denen der beiden Chronographen, die von Sadyattes an ja nicht mehr abweichen. So hat das *filum regni* factisch die Summe von 231 Jahren, aber Hieronymus verzeichnet zu 1469 230, die des echten Euseb. Da Kroesos 15. Jahr bei ihm 1469 ist, verzeichnet er den Fall von Sardes 1470 = ol. 58,2 = 547/6, ein Jahr zu hoch, wie es nach dem falschen *filum regni* nicht anders zu erwarten ist. Der Armenier beginnt mit 1239 = 1 + ol. 1,1, was weder zu Africanus noch zu Euseb stimmt. Er verrechnet dann durchweg die Ziffern des Africanus und notirt zu 1470 auch dessen Summe, 232. Da das 15. Jahr des Kroesos so auf 1470 = ol. 58, 3 = 546/5 rückt, kommt er mit dem Fall von Sardes um ein Jahr zu spät hinunter.

Uebrig ist noch die latinische Reihe. In den Chronika ist, wie durch die Auseinandersetzung über das troische Datum sich herausgestellt hat, das eine Jahr des Numitor gestrichen, damit Africanus troisches Datum, 1183/2, herauskommt. Das wird im armenischen Kanon aber dadurch wettgemacht, das Amulius 43 Jahre bekommt. Nun ist ja beim Armenier das troische Datum um 3 Jahre zu spät, und daher werden Procas zwei Jahre abgezogen. So kommt für das erste Jahr des Romulus heraus 835 + 432 − 2 = 1265 = ol. 7,2 = 751/0. Zugleich aber setzt er die Gründung Roms und das 1. Stadtjahr = 43. Jahr des Amulius, sodass sonderbarer Weise Romulus 1. Jahr = 2 a. u. c. wird. Hieronymus setzt den Fall Trojas um 2 Jahre zu spät, kommt aber doch mit dem 1. Jahr des Romulus bei 1265 = ol. 7,1 = 752/1 an, weil er Amulius nicht 1, sondern 2 Jahre zuschlägt, also eins zu viel, dafür aber Aepytus 2 und Agrippa 1 abzieht, sodass die echte eusebianische Liste um 2 Jahr zu kurz wird.

Damit breche ich vorläufig diese Untersuchung ab. Einzelnes, wie die spartanischen, korinthischen und makedonischen Listen, wird unten noch erledigt werden: aber die Chronologie des A. T., Manetho, die Listen der Seleukiden, der Ptolemaeer, der Kaiser verlangen eine besondere Abhandlung, die ich so bald wie möglich vorlegen werde. Was für diese Untersuchung nöthig war, ein Einblick in die unheimliche Verwüstung, die Eusebs Kanon heimgesucht hat, ist erreicht, und noch mehr: die Ziele heben sich deutlich aus dem Nebel heraus, die verfolgt werden müssen, wenn Scaligers Ideal, der *Thesaurus temporum*, eine Wahrheit werden soll. Eine vorläufige Skizze — ich hoffe bald sie durch besseres zu ersetzen — mag daher hier ihre Stelle finden.

Africanus muss den Ruhm behalten, zuerst der christlichen Gemeinde eine Chronologie geliefert zu haben, die den apologetischen Zweck erfüllte und als wissenschaftliche Leistung gelten konnte. Im Orient hat dies System bis auf Euseb geherrscht und sich tief, sehr tief in das allgemeine Bewusstsein eingegraben: die Aera, der Aufriss nach den 70 Wochen, das hat nie verdrängt werden können. Es war eben ein durch und durch christliches System und den Christen war es einerlei, dass Africanus seine Listen aus Quellen geschöpft hatte, die nicht immer sehr lauter waren. Im Occident ist er sehr bald ersetzt durch die Chronik des Hippolytos, das Original des *Liber generationis*, die mehr noch als eine Bearbeitung, eine Gegenschrift gegen das Buch des Palaestiners gewesen sein muss: es kann nicht fraglich sein, dass diese Leistung sehr viel weniger wissenschaftlich war. Ungefähr 100 Jahre später trat Euseb mit seinem Riesenwerk auf den Plan. Wir stehen alle noch unter dem Bann von Scaligers Urtheil[1]), sodass uns der Name des Africanus Sehnsucht, der des Euseb Unbehagen erregt. Das Urtheil ist begreiflich bei dem grossen Philologen, der den echten Euseb nicht kennen konnte, sondern Africanus in den Himmel erhob und Euseb ausputzte wie einen Schulbuben, weil er den Werth der Excerpta Barbari erfasste und über Synkell die Geduld verlor, aber es ist zur denkbar grössten Ungerechtigkeit geworden, nachdem die *Χρονικά* und damit der wahre Euseb wiedergefunden sind. Africanus ist doch nur ein Apologet im letzten Grunde, und seine Listen sind stets die jüngeren und schlechteren: Euseb ist ein wirklicher Gelehrter seinen Arbeiten und seinen Zielen nach, so frei von Vorurtheilen wie es in seiner Zeit möglich war und sein Werk ist in der That die Unsterblichkeit werth. Den Zeitgenossen war er nicht nach dem Sinn; er hing mit Origenes zusammen, trieb mehr Kritik als man mochte und war ausserdem des Arianismus höchst verdächtig. Man musste sein Werk sich gefallen lassen, wollte aber dem Africanus, dem guten Christen, dem die Kirche so viel verdankte, um seinetwillen nicht den Laufpass geben. Bedenkt man nun ferner, dass die Chronologie um der Apologetik und der Ostercyclen willen die Modewissenschaft der Christen war, in die jeder gern hineinpfuschte, so erscheint es nicht nur als verständlich, sondern als eine Nothwendigkeit, dass Eusebs Werk oder wenigstens der Kanon, den man am meisten brauchte, sehr rasch seine ursprüngliche Gestalt einbüsste, weil Africanus System überall in ihn eindrang, meist durch böswilliges Aendern, manchmal auch nur so dass die am Rand vermerkte Variante in den Text schlich.

Wie lange aber Africanus sich noch hielt trotz Euseb, das verrathen die byzantinischen Chronographen und mehr als noch die alle jene Interpolationen aus der *λεπτὴ Γένεσις* und ähnlichen *deliciae* der Byzantiner, die Synkell im Africanus oder in Excerpten aus Africanus fand. Es ist arg, dass dieses Zeug dem berühmten Exegeten der Geschlechtsregister aufgeladen werden soll, wo der wahre Hergang so leicht zu erkennen ist.

1) Ich verfehle nicht darauf hinzuweisen, dass Gelzer bei all seinen Irrthümern doch das Verhältniss zwischen Africanus und Euseb richtig beurtheilt hat.

Vom höchsten Interesse ist die Compilation jenes Alexandriners, eben die vielgenannten Excerpta Barbari, der am Ende des 4. Jahrhunderts eine Epitome der *Χρονικά* des Hippolyt und der des Euseb zusammenschrieb. Denn der zweite Theil, auf den es hier allein ankam, ist ja nicht darum so werthvoll, weil er so viel aus Africanus erhalten hat, sondern weil er die beste Ueberlieferung Eusebs repräsentirt. Gewiss sind ganze Listen aus Africanus, nicht aus Euseb, sind die Daten auf die jüdischen des Africanus reducirt, sind Bemerkungen und Varianten aus Africanus entlehnt, aber was sind die attische und die argivische Liste anders als die besten eusebianischen? Woher ist die echte assyrische Liste Kastors genommen als aus Euseb, wo sie jetzt neben der überarbeiteten, die Euseb zu Grunde legte, verschwunden ist? Hier liegen auch noch die Traditionen des Africanus und Euseb leidlich geschieden vor, unendlich viel besser geschieden als im Kanon, hier kann der Umbildungsprocess des Kanons gewissermassen in seinen Anfängen beobachtet werden.

Damit ist die Aufgabe vorgezeichnet: die drei Systeme, welche die christliche Chronologie geschaffen hat, der echte Africanus, der echte Hippolyt und vor allem der echte Euseb müssen reconstruirt werden. Von Africanus und Euseb weiss ich, dass es möglich ist, von Hippolyt hoffe ich es.

Die Thatsache, dass noch der späte, raffinirte, alles andere als Vertrauen erweckende Chronologe, dem Africanus folgte, nicht die Regierungszahlen und Intervalle, sondern die Daten selbst angreift, lehrt sehr vernehmlich, dass selbst die entartete antike Wissenschaft sich noch ein Gefühl für das bewahrt hatte, was ältere Ueberlieferung und was Construction war. Die Daten waren construirt; denn sie sind auf eine Aera reducirt, und eine einheitliche Aera gab es vor dem 3. Jahrhundert nicht. Aber die chronologische Ueberlieferung war älter und verfügte schon im 5. Jahrhundert über eine ansehnliche Anzahl von Intervallen, der ältesten Art zwischen den Ereignissen eine chronologische Beziehung herzustellen. Mit Intervallen rechnen Herodot, Ktesias, Thukydides, und sie können die Zeiten nicht anders angeben als durch Rückwärtsrechnen von der eigenen Zeit. Von da bis zu der von Timaeos und den Alexandrinern aufgebrachten Datirung nach Jahren vor der 1. Olympiade ist ein weiter Schritt, aber man würde irren, wenn man meinte, dass in der Zwischenzeit gar kein Versuch gemacht wäre die überlieferten Zwischenräume durch Reduction auf ein festes Datum in eine übersichtliche Zeitentafel hineinzubringen. Das lehrt die parische Chronik[1]). Beim Durchmustern der ältesten Daten fällt dem aufmerksamen Rechner auf, dass die Zahlen der Abstände so oft eine 8 in der letzten

1) Dopp [*De Marmore Pario* Diss. Rostock. 1883] hat sie in die richtigen Zusammenhänge eingeordnet. Die folgenden Ausführungen geben die urkundlichen Ergänzungen zu der vortrefflichen Arbeit.

Stelle zeigen. Das erklärt sich mit einem Schlage, wenn man bedenkt, dass zwischen der Zahl des ersten attischen Eponymenjahres, 682/1, und der des Epochenjahrs der Chronik, 264/3, die Einer um 2 von einander abstehen; denn 8 + 2 giebt 10, und die auf 8 auslaufenden Intervallzahlen sind umgerechnet aus den runden Zahlen, die auf das erste attische Eponymenjahr gestellt waren. Gleich das erste Datum giebt ein durchschlagendes Beispiel.

1318 Jahre vor 264/3 Kekrops erstes Jahr.

1318 + 264/3 = 1582/1; 1582/1 − 682/1 = 900.

Auf diese Weise lassen sich ganze Reihen zusammenstellen, deren unmittelbarer Ursprung aus der attischen Chronik durch die runden Zahlen sofort klar wird:

900 Jahre vor dem 1. Archon [1582/1] Kekrops 1. Jahr.
850 [1268 + 264/3 = 1532/1] Urtheil des Areopag über den Mord des Halirrothios unter König Kranaos.
840 [1258 + 264/3 = 1522/1] Gründung der Amphiktionie unter König Amphiktion.
830 [1247[1]) + 264/3 = 1511/0] Danaos unter König ?
570 [987 + 264/3 = 1251/0] Sieben gegen Theben unter König Theseus.
520 [938[2]) + 264/3 = 1202/1] Orest vor dem Areopag.

Neben dieser Reihe läuft eine andere, die deutlich vom Jahr der Zerstörung Trojas abhängig ist. Diese selbst wird gesetzt in 945 + 264/3 = 1209/8 = 527 vor Kreon. Nun vergleiche man die auf eine 5 ausgehenden Daten:

847 vor Kreon, 320 vor Troja [1265 + 264/3 = 1529/8] deukalionische Fluth unter König Kranaos.
837 vor Kreon, 310 vor Troja [1255 + 264/3 = 1519/8] Kadmos unter König Amphiktion.
727 vor Kreon, 200 vor Troja [1145 + 264/3 = 1409/8] Triptolemos.
717 vor Kreon, 190 vor Troja [1135 + 264/3 = 1399/8] Orpheus.
577 vor Kreon, 50 vor Troja [995 + 264/3 = 1259/8] Theseus *συνοικισμός*.

Von dem Fall Trojas hängt auch das Datum der ionischen Colonien ab, 395, besser 397 vor Kreon [813 (815) + 264/3 = 1077/6] oder 132 d. h. 130 = 4 Generationen nach Troja, und das des zweiten Minos. 613 vor Kreon [1031 + 264/3 = 1295/4] fordert er zum 1. Mal den berüchtigten Tribut. Nach der Atthis [Plut. Thes. 15] wird der Tribut jede Oktaeteris eingefordert und Theseus geht beim dritten Male mit. Also ist 613 − 16 = 597 [1279/8] = 70 vor Troja, das

1) Dass in der Chronik 'ein Jahr kein Jahr ist', brauche ich wohl nicht noch einmal zu beweisen.

2) Die Abschriften geben *HHHHΔΔΔ..II*, und man ergänzt [*ΠΙΙ*]*ΙΙ* statt [*ΠΙ*]*ΙΙ*, weil das folgende Datum 938 ist. Warum ein solches Doppeldatum nicht vorkommen soll, sehe ich nicht ein, und selbst wenn 939 richtig wäre, würde es doch auf 520 vor dem 1. Archon reducirt werden müssen. Ob die Gründung des kyprischen Salamis 520 oder 519 anzusetzen ist, das zu wissen, ist ebenso unmöglich wie gleichgiltig.

Datum von Theseus Regierungsantritt; denn Aegeus stirbt ja, als er von Kreta zurückkehrt, und der *συνοικισμός* fällt in das 21. Jahr seiner Herrschaft. Die attischen Antiquare gewannen die Zahl 613 natürlich auf umgekehrtem Wege. Beide Reihen sind mit einander verbunden durch das Intervall von 7 Jahren zwischen dem Fall Trojas und dem Process des Orest: denn das sind die 7 Jahre, die Aegisth nach γ 305 in Mykenae herrscht: mit anderen Worten, der Fall Trojas ist nach dem Process des Orest fixirt. Dessen Zahl 520 = 4 × 130 = 4 × 4 Generationen ist sehr merkwürdig, weil sie bei Herodot [1, 95] in ganz anderem Zusammenhange wiederkehrt: 520 Jahre dauert die Herrschaft der Assyrer über Asien bis zum Abfall der Meder. Es kann eine runde, in den ältesten chronologischen Versuchen der Ionier beliebte Zahl gewesen sein, welche die attische Chronik übernahm, obgleich sie zu der Königsliste nicht stimmt. Aber die Sache kann auch anders zusammenhängen. Herodot giebt den Medern 150 Jahre: ihr Abfall von den Assyrern wäre also nach ihm annähernd auf 560/59 + 150 = 710/09 zu berechnen, und danach fällt die Gründung des assyrischen Reichs auf 1230/29, oder vielmehr etwas höher, da zwischen dem Abfall der Meder und dem Auftreten des Deiokes einige, nicht näher bestimmte Zeit verstrichen sein soll. In dieselbe Zeit aber setzt er den troischen Krieg, da er von diesem bis auf seine Zeit 800 Jahre zählt [2, 145]. Da liegt es sehr nahe zu combiniren, um so näher als Memnon der Aethiope sich ungesucht als Mittelglied darbietet und es nicht nöthig ist, dass erst Ktesias ihn mit den Assyrern zusammenbrachte. Er hat Aufsehen erregt und erregen wollen dadurch, dass er den König Ninos, den Eponymen der alten Stadt am Tigris, um 1000 Jahre hinter den troischen Krieg zurückschob [1]), natürlich nach Urkunden, ohne welche es bei der antiken und modernen Assyriologie nun einmal nicht abgeht. Aber undenkbar ist es durchaus nicht, dass die alte ionische Tradition in dem gewaltigen Krieger aus dem fernen Osten den König der Riesenstadt weit hinten in Asien sah [2]), welche die Phantasie der Ionier stark beschäftigte, wie die sehr alten Novellen von Sardanapal verrathen [3]). Die Tradition ist früh zurückgedrängt, weil der Aethiopenname am oberen Nil fest localisirt wurde — daher die Memnonskolosse in Aegypten — und für die Assyrer die semitische Bezeichnung *Σύριοι Σύροι Ἀσσύριοι* sich festsetzte [4]), ferner weil, entsprechend zugleich

1) Die Rechnung ist richtig verstanden von Aemilius Sura [Vell. 1, 6, 8], der durch Combination der 1000 Jahre des Ktesias mit Eratosthenes Datum auf 2184 v. Chr. = 1495 J. vor 189 v. Chr. kam, dem Jahr des Friedensschlusses mit Antiochos d. Gr. und der Errichtung der Provinz Asien. Das Wesentliche hat Mommsen [RhMus. 16, 283] erkannt; alle anderen Combinationen sind müssige Hirngespinste.

2) Der Volksmund nannte die ihm räthselhaften Monumente eines orientalischen Eroberers Memnonssäulen. Herodot polemisirt dagegen, weil die Monumente aegyptisch wären und er Memnon mit Recht für einen Asiaten hält [2, 106].

3) Auf sie spielt Aeschylos an mit der Mahnung, die er König Dareios in den Mund legt, und die den Gegensatz des Orientalischen zum Attischen ausdrücken soll [Pers. 840].

4) Den classischen Aufsatz Nöldekes [Herm. 5, 443 ff.] setze ich im Folgenden als bekannt voraus. — Wie übrigens in einer gewissen Zeit dem griechischen Bewusstsein Aegyptisches und

dem Niedergang des assyrischen Reichs und dem Uebergang des ionischen Epos in die Novelle sich an Stelle des streitbaren Helden aus dem Morgenlande das Bild des königlichen Lüstlings schob, das die Ionier aus der Kunde von dem Serailleben und aus ihrem eigenen Sinnen und Trachten heraus schufen; denn sie verlegten in die östliche Ferne als wirklich, was sie in ihren üppigen Handelsstädten träumten von ungestörtem schrankenlosen Genuss. Sardanapal ist insofern ein echter Ionier, als er sich treu bleibt im Leben und im Tode und im Schlamm des Schwelgens das Vornehme nicht verliert, das die fest in sich geschlossene Persönlichkeit auch dem Verworfenen giebt, sodass er bewahrt wird vor dem Gemeinsten, vor der Heuchelei und der Unwahrheit gegen sich selbst. In gewolltem Gegensatz zu dem weibischen Manne wird dann weiter der Typus des Mannweibes, der Reichsgründerin Semiramis, herausgearbeitet. Beide Typen sind nicht mehr episch, sondern gehören schon einer Zeit an, die historisch-ethnographische Beobachtungen und ethische Reflexionen scharf und novellistisch zuspitzte, und zwar wird man sich den Wandel der geistigen Auffassung als einen recht schnellen vorstellen müssen, da das Leben in Ionien, einmal der ritterlichen Gebundenheit entronnen, mit Windeseile voranstürmte. Mit den Typen der Novelle konnte das Bild des epischen Helden nicht wetteifern und wurde zu einem Schemen, um dessen Verständniss man sich keine Mühe mehr gab, aber einige Spuren sind doch geblieben, dass Memnon einmal eine Parallelgestalt zu Ninos war. Das 5. Jahrhundert nennt Susa, die Stadt des Grosskönigs, in gehobener Sprache die Burg Memnons mit sichtlicher Uebertragung eines epischen Ausdrucks[1]). Da tritt die Bedeutung des östlichen Königs noch klar hervor, aber eben darum kann diese Localisirung nicht die alte sein[2]). Die Vorgänger der Perser, die für das gemeingriechische Bewusstsein mit den Medern zusammenfielen[3]), sind die Assyrer, da die kurze babylonische Episode für die Hellenen ohne Bedeutung war[4]), und wie später Susa, so muss früher einmal Ninive die Burg Memnons gewesen sein, ehe es das Prototyp der sündigen Grossstadt wurde, als das es schon Phokylides kennt. Ein Assyrer

---

Asiatisches durcheinander ging, zeigt am deutlichsten die genealogische Verknüpfung von *Βῆλος* mit *Λιβύη* und *Αἴγυπτος*. Vgl. Maass, ind. Gryph. 1890/1 p. 31. Die Andromedasage hilft nicht weiter, da die Localisirung in Ioppe jung und schlecht ist.

1) Bei Herodot [5, 53] setzt Aristagoras dem Spartiatenkönig auseinander, wie weit es von Sardis nach der Memnonsburg sei: denn der Name Susa hätte auf den Spartiaten keinen Eindruck gemacht. 7, 151 soll *ἐμ Σούσοισι τοῖσι Μεμνονίοισι* die Erzählung feierlich einleiten.

2) Ktesias hat das auch gefühlt und macht Memnon, den Erbauer von Susa und den Feldherrn des assyrischen Königs Teutamos, zum Sohn des assyrischen Statthalters von Persien, Tithonos. Vgl. Steph. s. u. *Σοῦσα*.

3) Der Grammatikereinfall [Hyg. 223], dass Memnon das Haus des Kyros in Ekbatana erbaut hätte, mag immerhin erwähnt werden. Die Assyrer sind die Vorgänger der Perser bei Plat. Ges. 3, 685c.

4) Das zeigen am besten Aeschylos [Pers. 84] und das delphische Orakel [Herod. 7, 140], wenn sie die Persermacht als den 'syrischen Wagen' bezeichnen. Darin verräth sich noch eine Erinnerung an die furchtbaren assyrischen Heere.

ist Memnon wirklich bei Simonides [Strab. 15, 728]; dass er sein Grab bei Arados ansetzt, beweist nichts dagegen, da die Aramaeer ja nur darum Syrer hiessen, weil sie die ersten Unterthanen Assurs waren, welche die Hellenen kennen lernten. Und um schliesslich den Stier bei den Hörnern zu fassen, ist es so undenkbar, dass in der Gestalt des aethiopischen Helden, den nur Achilleus besiegen kann, nicht wenigstens zum Theil die Kunde von den Völker zermalmenden, ihre Heere weithin aussendenden, fern im Osten in fester Burg von märchenhafter Pracht hausenden Königen Assurs sich niedergeschlagen hat?[1]) Läge die *Αἰθιοπίς* noch vor, so würden wirs beweisen können; jetzt bleibt es eine ahnende Vermuthung[2]). Diese Vermuthung aber klärt den Synchronismus Herodots mit einem Schlage auf und wird umgekehrt durch ihn bestätigt, da in der ionischen Chronologie es nicht anders gegangen sein wird wie in der ionischen Geographie, wo in die kühnsten Versuche des wissenschaftlichen Erkennens immer wider das alte Denken der Sage hineinspielt zur Rache dafür, dass es abgesetzt werden sollte.

Die Sage zieht die in Raum und Zeit verstreuten Massen zusammen und die Völker werden ihr zu Individuen, die Jahrhunderte zum Menschenleben. Das deutet der Rationalismus um, und so wird er aus Memnon dem Aethiopen, d. h. dem Assyrer den Gründer des assyrischen Reichs gemacht haben. Die Sage will in den vom Glanz der Ueberlieferung strahlenden Kampf der Helden ein neues Bild hineinbringen, das sich ihr aus räumlich ferner, aber zeitlich naher Gegenwart abgespiegelt hat: die kritische Forschung des aufgeklärten 6. Jahrhunderts macht daraus einen Synchronismus zwischen dem Anfang Assurs und dem troischen Krieg, und berechnet ihn nicht nach assyrischen Königslisten — die lagen vergraben in den Schutthaufen Ninives und wurden damals keinem gelehrten Manne gefährlich —, sondern nach den Geschlechtsregistern des ionischen Adels, der in den epischen Helden des troischen Krieges seine Ahnen erblickte. 16 Generationen pflegten die vornehmen ionischen Familien zu zählen[3]): so kommen 520 Jahre heraus. Herodot übernahm die Zahl von seinen ionischen Vorgängern, hing sie aber nach einer durchgehenden Gewohnheit der alten Chronologen an das erste Datum der Geschichte Ostasiens — bei den Lydern rechnet er anders — an, das ihm sicher zu sein schien und auch thatsächlich, wenn es nicht pedantisch interpretirt wird, richtig ist, an das der Gründung des medischen Reichs.

1) Um jedes Missverständniss meiner Worte zu verhüten bemerke ich ausdrücklich, dass ich weit davon entfernt bin um der vorgeschlagenen Deutung der Memnonsage willen directe Kämpfe zwischen Assyrern und Ioniern zu erfinden. Für die Ausbildung der Sage genügte das was die Ionier von Assur im 8. Jahrh. hörten und hören mussten. Beachtenswerth ist, dass Plato Troer und Assyrer zusammenbringt [Ges. 3, 685 c *καθάπερ οἱ περὶ τὸ Ἴλιον οἰκοῦντες τότε πιστεύοντες τῆι τῶν Ἀσσυρίων δυνάμει τῆι περὶ Νῖνον γενομένηι θρασυνόμενοι τὸν πόλεμον ἤγειρον τὸν ἐπὶ Τροίαν*]. Er denkt an den Zug des Skamandrios [Strab. 14, 680].

2) Wilamowitz hat sie schon ausgesprochen [Philol. Unters. 7, 407].

3) Herodot. 2, 143 *Ἑκαταίωι τῶι λογοποιῶι ἐν Θήβηισι γενεαλογήσαντι ἑωυτὸν καὶ ἀναδήσαντι τὴν πατριὴν ἐς ἑκκαιδέκατον θεόν*. Bei Pindar [pyth. 4, 10] hat der Euphemide Battos 16 Ahnen.

Alle Wissenschaft ist von Ionien nach Athen gekommen, auch die Geschichte und die Chronologie. Aber sie ist attisch geworden, im 4. Jahrhundert noch viel mehr als im 5., in dem die σοφοί sämmtlich die ionischen Spuren noch verrathen und gerade darum dem attischen Spiessbürger so fremdartig und so widerwärtig sind, da das demokratische Bewusstsein in dem individualistischen Geist der ionischen Adelscultur [1]) einen Todfeind witterte, und nicht mit Unrecht. Anders die restaurirte Demokratie. Sie übernahm ionische Forschung und ionische Geschichtswissenschaft um sich ein Bild der eigenen Vergangenheit zu zeichnen, ein Geschäft, das sie um so lieber betrieb, als sie in der Gegenwart wenig Erfreuliches zu Wege brachte. Wie der religiöse Zug, der attisches von ionischem Wesen so bestimmt scheidet, diese Forschung charakterisirt, ist kürzlich mit Recht hervorgehoben [2]). Nun gab es für den Athener nichts älteres und ehrwürdigeres als den Areshügel und sein Gericht, mit dem schon der grösste attische Patriot und Dichter den Lobgesang auf seine theure Heimath verbunden hatte. Darauf musste die Chronologie Rücksicht nehmen, und es ist attisch gedacht wenn Hellanikos in seiner Chronik die Areopagprocesse der Sage chronologisch zu ordnen versuchte [Schol. Eur. Or. 1648, hergestellt von Wilamowitz, ind. Gotting. 1889/90, 11 f.]. 9 Generationen liegen zwischen Halirrothios und Orest, 6 zwischen diesem Process und dem des Kephalos, 3 zwischen ihm und dem des Daedalos. Die attische Chronik auf der parischen Tafel hat diese Ansätze im Wesentlichen beibehalten. Freilich verstreichen hier zwischen Halirrothios und Orest 850—520 = 330 Jahre oder 10 Generationen; aber das ist nur eine mehr, und der Ansatz des Daedalos stimmt genau, da es gestattet sein wird auf den Bau des Labyrinths sieben Jahre zu rechnen und nach dem Datum des kretischen Tributs, der das Labyrinth voraussetzt, 613 vor Kreon, das des Processes und der Flucht des Daedalos auf 620 zu berechnen. Das Fundament ist der Ansatz des Orest, nach dem auch der troische Krieg bestimmt ist, da dem Athener der Areopag wichtiger ist als Hecuba und Ilion. Umgekehrt ist der Ansatz so entstanden, dass die classische Zahl der Adelsregister auf das erste attische Eponymenjahr bezogen wurde.

---

1) Stand und Individuum sind freilich Gegensätze, aber der ionische Adel ist eben besonderen Schlages; er wandte sich der revolutionären, rücksichtslos mit allem Vorurtheil aufräumenden Wissenschaft zu, nachdem die politische Macht des Standes zu Grunde gegangen war. Dass Hekataeos, der aufgeklärte ionische Rationalist, an Adelsstolz nichts zu wünschen übrig liess, bezeugt mit grimmigem Spott der gläubige attische Demokrat Herodot, und die Sprüche des Propheten von Ephesos verrathen den Hass des Aristokraten gegen den Pöbel so deutlich wie nur möglich. Thales war von altem Adel, und die furchtbare Rücksichtslosigkeit der ionischen Naturwissenschaft wird historisch erst verständlich, wenn in ihren Trägern ein Blut sein Wesen trieb, das ihren Vorfahren lange Zeit das Recht gegeben hatte sich um das Thun und Denken der gewöhnlichen Menschen nicht zu kümmern. Nichts ist thörichter als ionisch und demokratisch zu identificiren; attisch und demokratisch deckt sich, und auf das ionische überträgt sich das nur insofern als das Athen des 5. Jahrh. sich bemüht die Vormacht des Ionierthums zu sein und mit dem dorischen Adel auf Leben und Tod kämpft.

2) Wilamowitz, Aristoteles und Athen 1, 260 ff.

Auf die attische Chronik und die attische Zeittafel folgte, schon im 4. Jahrhundert beginnend, dann im 3. sich fortsetzend, die unübersehbare Fülle der anderen Stadtchroniken mit Eponymenlisten und auf sie gestellten Daten. Die ganze Masse fand ihre Ordnung und Verwerthung in Alexandrien, im Wesentlichen durch Eratosthenes, der weitblickend, praktisch, von aller ängstlichen Pedanterie frei, der richtige Mann war um ein solches Riesenmaterial zu bewältigen. Er war wissenschaftlich genug geschult um die Sagenchronologie nicht zu überschätzen und als echter Alexandriner ein eifriger Anhänger der Lehre, die einst Plato um die Dichter zu entthronen und die Philosophen auf den Lehrstuhl der Nation zu setzen, geschaffen und Aristoteles, ihren Ursprung kaum noch verstehend, aus der psychologischen Beobachtung heraus weitergebildet hatte, der Lehre, dass der Zweck der Poesie lediglich das ästhetische Wohlgefallen sei. Trotzdem entschloss sich Eratosthenes nicht dazu diese pseudochronologische Production als werthlosen Ballast fortzuwerfen. Wie er in der Geographie den ἀρχαῖος πίναξ nicht cassirte, sondern ihn vorsichtig umbildend und ergänzend erneute, so machte er es auch mit der praehistorischen Zeittafel. Der Grieche, auch der griechische Gelehrte ist die richtige Vorstellung nie los geworden, dass die Sage Geschichte enthalte oder vielmehr Geschichte sei, und dann musste sie sich auch die chronologische Ordnung gefallen lassen. Eratosthenes und seine Schule waren sich auch im Wesentlichen klar wie hier vorgegangen werden musste: sie hielten sich in den Zeiten, wo die mythische Epoche an die durch sichere Documente erreichbare grenzt, sie schwelgten nicht in Massen imaginärer Ansätze, sondern griffen einige Epochen heraus, um hier und da ein Merkzeichen an dem unendlichen Meer der Sagenüberlieferung aufzurichten. Der troische Krieg, die aeolische und ionische Wanderung, die Rückkehr der Herakliden mussten festgelegt werden; denn das waren für die Alexandriner die Anfänge der Geschichte. Es lohnt sich den Versuch zu wagen ob nicht die Rechnung, durch welche Eratosthenes zu seinen Ansätzen kam, in ihre Posten aufgelöst werden kann.

Die verbreitete, mit orakelhafter Sicherheit immer wieder vorgebrachte Meinung, dass er sich nach Ktesias assyrischer Liste gerichtet hätte, beruht auf dem durch moderne Interpolation gewonnenen Datum 884 v. Chr.[1]) für den Anfang des Mederreichs: sie fällt, nachdem diese Combination sich als irrig herausgestellt hat. Nach der Ueberlieferung [Diod. 1, 5, 1 vgl. Plut. Lykurg 1] war das grundlegende Intervall, 328 Jahre von ol. 1,1 bis zur Rückkehr der Herakliden, von Apollodor und, da Eratosthenes den gleichen Ansatz hat, schon

1) Die Verantwortung dafür tragen Johannes Brandis [*de temporum Graecorum antiquissimorum rationibus* 21] und leider auch Gutschmid [Kl. Schr. 2, 104, 118. 158], die Ktesias letztem Mederkönig die herodoteischen Zahlen des Astyages unterschoben, wofür, wie oben bewiesen wurde, auch nicht der Schatten eines Grundes vorliegt.

von diesem aus der spartanischen Königsliste entwickelt. Diese Liste ist durch Eusebs Excerpt aus Diodor [1, 221, 31 ff.] erhalten und muss vor allem wiederhergestellt werden. Die Ueberlieferung ist gut genug dafür, und Verwirrung ist wiederum nur durch die Modernen hineingekommen. Ich stelle nun zusammen die Liste des Diodorexcerpts, die Liste des eusebianischen Textes [1, 223, 25 ff.] und der armenischen Series regum [App. Eus. 12], die des *Χρονογραφεῖον σύντομον* [App. Eus. 88] und des Synkellos [336, 7 ff. 349, 1 ff.], und endlich die des Barbarus [App. Eus. 218]. Die ausgerechneten Jahreszahlen füge ich hinzu: eine Liste ist nicht eher reconstruirt, ehe sie nicht in Daten umgeschrieben ist.

	Diodor	Eus. Text.	Eus. Ser. reg.	*Χρ. σύντ.*	Synk.	Barb.	1. Jahr
1 Eurysthenes	42	42	42	42	42	42	1103/2
2 Agis	1	1	1	1	1	2	1061/0
3 Echestratos	31	35	35	35	35	34	1059/8
4 Labotas	37	37	37	37	37	37	1025/4
5 Doryssos	29	29	29	29	29	29	988/7
6 Agesilaos	44	44	44	44	41	30	959/8
7 † Cemenelaus	—	—	—	—	—	44	929/8
8 Archelaos	60	60	60	60	60	60	885/4
9 Telekles	40	40	40	41	40	40	825/4
10 Alkamenes	38	37	37	36	37	27	785/4
11 † Automedus	—	—	—	—	—	25	758/7
		325					letztes Jahr 734/3

Die eusebianische Liste scheint durch die Uebereinstimmung mit Herodot [7, 204] und Pausanias [3, 2, 5], die beide Archelaos den Sohn des Agesilaos nennen, im Vortheil gegenüber der des Barbarus, aber die Zahlen widerlegen sie. Nach einer durch 3 Parallelstellen gesicherten Angabe bei Euseb [1, 223, 13. 21. 225, 5] fällt in Alkamenes 10. Jahr die erste Olympiade, er muss also 785/4, 319 Jahre nach der Rückkehr der Herakliden, zur Herrschaft gekommen sein. Das ist nach der Liste des Euseb unmöglich, da die Summe der Regierungszeiten bis zum 1. Jahr von Alkamenes Nachfolger nur 325 Jahre beträgt, auch die Einzelposten nicht geändert werden können, weil sie genau die überlieferte Summe von 325 ergeben und die Zehner bis Alkamenes durch die Parallelüberlieferung gedeckt sind. Dagegen führt, wie Brandis [*de temp. Graec.* 29], Gelzer [S. Jul. Afric. 1, 142] und Rohde [RhMus. 36, 529] schon bemerkt haben, die Liste des Barbarus ohne jede Aenderung auf das verlangte Jahr, nur muss vorausgesetzt werden, dass Eratosthenes und Apollodor die Liste mit dem Jahr nach der Heraklidenwanderung beginnen liessen. Das ist so in der Sache begründet, dass ich in dieser Voraussetzung keine Schwierigkeit finde, auch wenn es in dem Diodorexcerpt Eusebs heisst [1, 223, 5]: *Eurystheus initium regni sumpsit anno octogesimo a Troadum rebus* [1]). Nur in der Liste des Barbarus fällt, wie

1) So erklären sich auch die troischen Daten des Censorin und Africanus: das einjährige Intervall sollte eliminirt werden.

nach Clem. strom. 1, 117 p. 388 P. für Apollodor verlangt werden muss, das Datum Homers, 944/3, 100 Jahre nach der ionischen Wanderung, in die Regierung des Agesilaos, während dieser nach Euseb erheblich später fallen muss, wenn man von unten auf rechnet. Schliesslich ist die Variante in der Zahl des Echestratos merkwürdig. Des Barbarus 34 Jahre verrathen, dass bei Diodor $\overline{\Lambda\Delta}$ in $\overline{\Lambda A}$ verschrieben war, stehen also ebenso wie die 2 des Agis der echten Ueberlieferung erheblich näher als die auf Ausgleichung beruhenden 35 + 1 der übrigen Texte.

Dabei will ich gar nicht leugnen, dass der Schwierigkeiten genug übrig bleiben. Wenn in *Cemenelaus* ein besonderer König steckt, so ist mit Scaligers Rückübersetzung *καὶ Μενέλαος* das Räthsel nicht gelöst. Das Fehlen eines dieser Stelle entsprechenden Namens bei Pausanias und Herodot verräth, dass die Tradition schwankte, hat aber sein Gegenstück in der Liste der Eurypontiden, wo Polydektes bei Herodot [8, 131] und Pausanias [3, 7, 2] erscheint, bei Apollodor fehlt. Da Plutarch [Lykurg 1] diese Discrepanz mit Citaten des Simonides und Dieuchidas belegt, so wird die andere in der Agiadenliste auch recht hoch hinaufreichen.

Hingegen kann der Name des 11. Königs im Barbarus nicht richtig sein. Von Alkamenes an, unter dem die Ephorenliste einsetzte [s. u.] war die Namenreihe nicht mehr unsicher, und als Nachfolger des Alkamenes, als Mitkönig des Theopompos ist Polydoros fest bezeugt [Her. 7, 204. Paus. 3, 3. 4, 7, 7. Plut. Lyk. 6]. Der Name Automedus wird also aus der korinthischen Liste verschlagen sein, aber nicht die Zahl, an der zu zweifeln kein Grund vorliegt. Ob Alkamenes 37 oder 27 Jahre zu geben sind, ist zunächst nicht zu entscheiden; nur das steht fest, dass die Liste bis zum Ende des 1. messenischen Kriegs hinabgeführt werden sollte.

Wenn Euseb in den Chronika das 10. Jahr des Alkamenes = ol. 1,1 setzte, wenn ferner diese Gleichung nur durch die Liste des Barbarus herauskommt, so ist diese die echte eusebianische Liste und alle anderen falsch. Nachdem dieser feste Punkt gewonnen ist, muss nun der Kanon untersucht werden. Ich lege die beiden Recensionen in tabellarischer Form vor, den Armenier mit A, Hieronymus mit H bezeichnend:

	A		H	
	Ziffer	1. Jahr	Ziffer	1. Jahr
Eurystheus	42	916 = 324 + ol. 1,1 = 1100/1099	42	916 = 325 + ol. 1,1 = 1101/0
Agis	1	958 = 282 + ol. 1,1 = 1058/7	1	958 = 283 + ol. 1,1 = 1059/8
Echestratos	35	959 = 281 + ol. 1,1 = 1057/6	35	959 = 282 + ol. 1,1 = 1058/7
Labotas	Lücke	994 = 246 + ol. 1,1 = 1022/1	37	994 = 247 + ol. 1,1 = 1023/2
Doryssoos	Lücke	Lücke	29	1031 = 210 + ol. 1,1 = 986/5
Agesilaos	44	<1060 = 180 + ol. 1,1 = 956/5>	44	1060 = 181 + ol. 1,1 = 957/6
Archelaos	60	1104 = 136 + ol. 1,1 = 912/1	60	1104 = 137 + ol. 1,1 = 913/2
Teleklos	Lücke	1164 = 76 + ol. 1,1 = 852/1	40	1164 = 77 + ol. 1,1 = 853/2
Alkamenes	37	<1204 = 36 + ol. 1,1 = 812/1>	37	1204 = 37 + ol. 1,1 = 813/2
1. Jahr nach den Königen		1241 = ol. 1,2 = 775/4		1241 = ol. 1,1 = 776/5

Die Liste ist die gleiche wie in den Chronika, d. h. diese sind nach dem Kanon interpolirt. Hier ist es dem *filum regnorum* sonderbar ergangen. Zunächst ist der 7. König ausgefallen, aber nicht seine Ziffer, sondern diese hat die des 6. = 30 verjagt. Damit rücken die folgenden Nummern hinauf, erst bei Alkamenes werden, gegenüber der echten vom Barbarus erhaltenen Liste, 10 hinzugeschlagen, um — man lese und staune — ol. 1,1 als Jahr des Aufhörens der Königsherrschaft zu gewinnen. Das wird von verschiedenen Seiten fest bezeugt.

Hieronymus zwischen 1240 u. 1241: *Lacedaemoniorum reges defecerunt.*

Armenier zu 1240: *hucusque Lacedmoniorum leges dominatae sunt per annos CCCL.*

Synkell 350, 5 *οἱ Λακεδαιμονίων βασιλεῖς καὶ οἱ Κορινθίων ἕως τοῦδε τοῦ χρόνου διήρκεσαν ἔτεσι* $\overline{\tau\nu}$ [das folgende bezieht sich auf die korinthische Liste].

Exc. Barb. p. 219 *regnauerunt et Lacedemonii per annos CCCXXV et defecerunt in prima Olympiada quae facta est sub Achaz regem Iudae in diebus Esaiae prophetae sicut scirent eorum initium ab Erystheum initiatum. Anno uicesimo Sahul*[1]) *initiauerunt Lacedemoniorum reges. et defecerunt in anno primo Achaz regi Iude. In quo tempore prima Olympiada a Grecis adducta est.*

Am Schluss der Liste [p. 218] *simul reges Lacedemioniorum permanserunt in regno annos CCCL. Et Lacedemoniorum regnum dissipatum est.*

Daraus geht zunächst hervor, dass die lateinische Liste mit Recht um ein Jahr der armenischen voraus ist, indem jene wirklich das Aufhören der Königsherrschaft in ol. 1,1 setzt, diese erst bei ol. 1,2 ankommt. Der Grund ist die Verschiebung von ol. 1,1 beim Armenier, die diesmal durch keine Kürzungen der Liste ausgeglichen ist. Ferner ist aber dies Schlussdatum nur möglich, wenn der Anfang gegen Euseb um 2 Jahre hinuntergeschoben wird, und darin wird jeder die Wirkung des troischen Datums des Africanus erkennen. Sehr beachtenswerth ist aber, dass die Zahl des Kanons 916 von 835, dem troischen Datum, um 81 Jahre absteht; das ist eine echte Spur des eratosthenischen Anfangs, 1 Jahr nach der Rückkehr der Herakliden. Bei der Interpolation aus Africanus ist es nicht geblieben, vielmehr sind mit geradezu schamloser Frechheit ein König und 30 Jahre gestrichen, an anderer Stelle 10 hinzuaddirt, um auf ol. 1,1 anzukommen: das hat selbstverständlich mit Africanus nichts zu thun. Die Streichung gerade des Menelaos, der auch sonst fehlt, beweist, dass dem Interpolator eine Notiz vorlag, nach der dieser König nicht sicher war: dass er nicht seine Ziffer, sondern die seines Vorgängers cassirte, hat seinen Grund in einer Eigenthümlichkeit der korinthischen Liste, und dazu stimmt, dass der letzte Name im Barbarus aus dieser Liste eingedrungen ist. Nun

1) Also ist nach Africanus Sauls erstes Jahr = 4727 — 325 — 19 = 4383 [1120/19]. Cramer AP 2, 265, 17 hat 4872 — 490 = 4382; aber es ist eben die Stelle, in der das 1. Jahr des Exils und ol. 1,1 um ein Jahr hinaufgerückt sind. Nach Eus. PE 10, 10, 12 rechnete Africanus vom 1. Jahr Sauls bis zum 1. des Zedekias = 1. Jahr des Exils 490 Jahre. 4383 + 490 = 4473. Somit sind meine obigen Ansätze durch den besten Zeugen, die Excerpta Barbari, glänzend bestätigt.

klärt sich auch das *καὶ Μενέλαος* des Barbarus auf. Die oben ausgeschriebenen Stellen beweisen, dass das dem Alexandriner vorliegende Exemplar des Euseb interpolirt war. Aber es war aus einem guten corrigirt und der fehlende König mit einem *καί* eingesetzt.

Wie kam nun der Interpolator auf den sonderbaren Einfall, die spartanischen Könige ol. 1,1 aufhören zu lassen? Das geschah wegen einer im Grunde vortrefflichen Notiz, dass nach 350 Jahren der Königsherrschaft der erste Ephoros eingesetzt wäre. Diese Zahl ist ja beim Armenier und in den Excerpta Barbari noch erhalten und wie sie zu verstehen ist, lehren folgende Stellen des Kanon:

A zu 1259 [1240 + 19] = ol. 5,4 = 757/6 *Primus in Lacedmone ephorus constitutus est.*

H zu 1260[1]) [1241 + 19] = ol. 5,4 = 757/6 *In Lacedaemone primus ἔφορος, quod magistratus nomen est, constituitur. fuit autem sub regibus Lacedaemon annis CCCL.*

Plutarch [Lykurg 7] überliefert, dass ca. 130 Jahre nach Lykurg unter Theopomp die Ephoren eingesetzt seien, d. h. dass damals die spartanische Ephorenliste begann. Apollodor setzte, wie schon Eratosthenes [Euseb. 1, 189, 29. Clem. strom. 1, 138 p. 402] Lykurg 159 Jahre nach der ionischen Wanderung = 1104/3 — 60 — 159 = 885/4; 885/4 — 130 = 755/4. Die 350 Jahre des eusebianischen Kanons führen auf 753/2 oder wenn die Rückkehr der Herakliden zu Grunde gelegt wird, auf 754/3. Die Uebereinstimmung ist vollständig, wenn man erwägt, dass Plutarch sein Intervall als ein abgerundetes bezeichnet. Im interpolirten Kanon ist das Datum um 3—4 Jahr hinaufgerückt durch gutgemeinte, aber interpolirende Correctur; der zu späte Ansatz des Falles von Troja und dessen was daran hing, sollte compensirt werden, was überflüssig war, da das Datum des Ephorats seine Stelle behalten hatte.

Die thörichte Fassung der Notiz über den ersten Ephoren bei Hieronymus verräth wie das Missverständniss des Interpolators entstand. Ihr Sinn war ursprünglich der, dass von nun ab nicht mehr nach Regierungsjahren der Könige, sondern nach dem eponymen Ephoren zu zählen sei, und wenn das so ist, ist die Notiz ein chronologisches Fragment allerersten Ranges, das von dem Interpolator zur Schändung der eusebianischen Ueberlieferung missbraucht ist.

Aber es giebt noch ein zweites Datum für den Anfang der Ephorenliste, und zwar das des Apollodor. Im armenischen Kanon steht zu a. Abr. 1223 [17 + ol. 1,1 = 793/2] *Licurgi leges Lacedmone apud Apollodorum XVIII anno Alceminis.* In gleicher räthselhafter Kürze giebt die Notiz Synkell 349, 12 *Ἀπολλόδωρος Λυκούργου νόμιμα ἐν τῶι ⟨ι⟩η Ἀλκαμένους.* Dass Apollodor die lykurgische Gesetzgebung mit Eratosthenes ins Jahr 885/4 verlegte, steht durch Porphyrios ganz fest [Eus. 1, 189, 29]. Man hat an den homonymen Lykurg des Timaeos gedacht, aber dazu wird der Wortlaut nicht umgedeutet werden können. Hieronymus bemerkt zu 1221[2]) [20 + ol. 1,1 = 796/5]: *Lycurgi leges in Lacedae-*

1) So der Amandinus und auch der Middlehamensis, der die Notiz zwischen 1259 und 1260 stellt. P rückt sie nach 1259, F gar nach 1257, was beides zu hoch ist.

2) So alle guten Handschriften.

monem iuxta sententiam Apollodori hac aetate susceptae. Die Aufklärung der offenbar schon sehr früh verstümmelten Notiz liefert Synkell, der unmittelbar nach den angeführten Worten fortfährt [349, 13] *ἐν Λακεδαίμονι[αι] πρῶτος ἔφορος κατεστάθη*: durch die Einsetzung der Ephoren wurde die s. g. lykurgische Verfassung abgeschlossen. Es versteht sich von selbt, dass das Jahr des ersten Ephoren auch hier das erste Eponymenjahr ist. Im Kanon ist aber das Datum monströs verschoben, da es auf das 18. Jahr des Alkamenes gestellt war. Denn in der lateinischen Recension ist 1221 a. Abr. wirklich das 18. Jahr des Alkamenes, in der armenischen ist die Notiz zwar unter das 20. gerathen, aber die Absicht des Ansatzes ist auch hier noch erkennbar. Durch die Interpolation des *filum regnorum* ist also das Datum verschoben, das 18. Jahr des Alkamenes bei Apollodor und Euseb war ol. 3,1 = 768/7. Die Ephorenliste Apollodors zählte 14—15 Nummern mehr als die, deren Spuren eben aufgedeckt sind.

Diese Differenz in einem Datum, das für das erste urkundliche in der spartanischen Geschichte galt, verdient die reiflichste Erwägung. Ich glaube sie erklären zu können, muss aber vorher noch die Liste der Eurypontiden vorlegen. Sie liegt leider nur in dem Diodorexcerpt Eusebs und in der darauf beim Armenier folgenden Tabelle vor:

	Diodor	Euseb	1. Jahr
1 Prokles	49 [41]	51	1103/2
[2 Soos und			
3 Eurypon]	[83]	—	1062/1
4 Prytanis	49	49	979/8
5 Eunomos	45	45	930/29
6 Charilaos	60 [61]	60	885/4
7 Nikandros	38 [39]	38	824/3
8 Theopompos	47	47	785/4
		290	letztes Jahr 739/8

Auch in dieser Liste sind Eusebs Zahlen durch die Uebereinstimmung der Summe mit den Einzelposten gedeckt, während die Gleichung 10. Jahr des Theopompos = ol. 1,1 sie als unvollständig erweist. Ferner ist nicht zweifelhaft, dass in Eusebs Diodortext Soos und Eurypon ausgefallen sind. Dieser, der Ahnherr des Geschlechts, musste unter allen Umständen aufgeführt werden; jener fehlt allerdings bei Herodot [8, 131], hat aber sonst in der Liste seinen festen Platz nach Prokles [Plut. Lykurg 1. 2. Paus. 3, 7, 1. Phleg. frg. 1]. Ferner stehen für Prokles 41 Jahre fest durch Ciceros Zeugniss [de diuin. 2,91], dass Prokles ein Jahr weniger als Eurysthenes regiert habe, eine naive Erfindung, um den geringeren Rang der Eurypontiden [Herod. 6, 52] zum Ausdruck zu bringen: diese 41 Jahre stecken leicht verdorben — $\overline{NA}$ für $\overline{MA}$ — in der eusebianischen Zahl. Da endlich das erste Jahr des Charilaos 885/4, das Datum der Vormundschaft und der Gesetzgebung Lykurgs nach Eratosthenes und Apollodor

sein muss, so ergeben sich für Soos und Eurypon 83 Jahre [1]). Die Zahlen für Charilaos und Nikandros ergeben zusammen nur 98 Jahre und doch steht für Theopomps 1. Jahr 785/4 wegen der erwähnten Gleichung fest. Die richtigen Zahlen lassen sich durch das Fragment des Sosibios bei Clem. strom. 1, 117 p. 389 P. gewinnen, nach dem Charilaos 64, Nikandros 39 Jahre regierte, wenn man sich zu der leichten Aenderung von $\overline{\Xi\Delta}$ in $\overline{\Xi A}$ entschliesst und die Zahlen des Sosibios bei Apollodor einsetzt, ein Verfahren, das sich um so mehr empfiehlt, als, wie wir oben gesehen haben, wohl die Epochen, aber nur selten die Regierungszahlen in den verschiedenen chronologischen Systemen abweichen.

Für Sosibios ergeben sich nun, da er das 34. Jahr des Nikandros = ol. 1,1 setzte, als erstes Jahr des Charilaos, wenn ich recht vermuthet habe, 870/69, als erstes des Nikandros 809/8, als erstes des Theopompos 770/69; und zwar bemerke ich ausdrücklich, dass die Ansätze für Nikandros und Theopompos von meiner Vermuthung über die Jahre des Charilaos unabhängig sind.

Durchgängig ist zwischen den Ansätzen des Sosibios und des Apollodor eine Differenz von 15 Jahren zu beobachten. Nun hat schon Rohde [RhMus 36, 525] eine ähnliche Differenz zwischen den Ansätzen des ersten messenischen Kriegs beobachtet. Pausanias setzt dessen Ende in ol. 14,1 = 724/3, das er freilich falsch für das 4. Jahr des Hippomenes in Athen [718/7] hält, und 724/3 würde nach Sosibios das letzte Jahr des Theopompos sein, wenn er ihm wie Apollodor 47 Jahre gab [2]). Nach Apollodor starb Theopompos 738/7, und es liegt allerdings nahe, damit das bei Hieronymus auf a. Abr. 1282 = ol. 11,3 = 735/4, also etwas zu tief gerathene Datum der Einnahme Messenes zu combiniren; denn Myron von Priene liess Theopompos kurz vor dem Ende des Krieges fallen, während andere sich auf Tyrtaeos dafür beriefen, dass er dies noch erlebt hätte [Paus. 4, 6, 4]. Aber die Differenz von 3 Jahren darf, wenn es sich um die lateinische Recension handelt, nicht zu leicht genommen werden. Da Alkamenes Todesjahr gerade 733/2 ist, so dürfte eine Confusion zwischen den beiden Königsreihen vorliegen und wenigstens Apollodor das Ende des ersten messenischen Kriegs zwei Jahre nicht vor den Tod des Alkamenes, sondern des Theopomp gesetzt haben, in ol. 10,1 = 740/39. Dazu scheint wenigstens zu passen, dass nach dem armenischen Kanon Zankle ol. 6,1 = 756/5 von den Messeniern gegründet wurde; da bei Hieronymus die Notiz fehlt, ist das Datum nicht sicher herzustellen, aber immerhin zu beachten, dass auch der andere Ansatz des Kriegs um eine Olympiade zu spät ist. Apollodor folgte der

---

1) Man kann sich die Originalliste so reconstruiren:

Προκλῆς	<$\overline{MA}$>
<*Σόος*>	$\overline{\Lambda\Theta}$
<*Εὐρυπῶν*>	<$\overline{M\Delta}$>
Πρύτανις	*ΜΘ*

2) Zu dieser Datirung des 20jährigen Krieges gehört der Ansatz des Anfangs in 1274 [34 + 1240] = ol. 9,3 = 742/1 beim Armenier, 1271 [30 + 1240] = ol. 8,3 = 746/5 bei Hieronymus.

alten Version [Herakleid. 55. Strab. 6, 257], welche einen Theil der Messenier gleich am Anfang des ersten Kriegs auswandern liess. Somit ergeben sich für Apollodor die Datirung des 1. messenischen Kriegs auf 759/8—740/39, für Sosibios 743/2—724/3 und zwischen beiden die Differenz von 16 Jahren, von 15, wenn wir annehmen, dass Pausanias sich um ein Jahr geirrt hat.

Die Schlacht bei Thyrea zwischen Spartanern und Argivern wird bei Hieronymus in 1296 = ol. 14,4 = 721/0 und 1297 = ol. 15,1 = 720/19, beim Armenier in 1298 = ol. 15,3 = 718/7 verlegt, letzteres gewiss falsch. Solin [7, 9] giebt sie dem 17. Jahr des Romulus [736]. Die Differenz von ca. 15 Jahren ist auch hier nicht zu verkennen, und es wird gestattet sein den höheren Ansatz auf Apollodor, den tieferen auf Sosibios zurückzuführen [1]).

Es muss also ein massgebendes, die ganze spartanische Chronologie des 8. Jahrhunderts regulirendes Datum um 15 Jahre geschwankt haben, und welches dies war, kann nicht zweifelhaft sein: es war der Anfang der Ephorenliste. Wie oben gezeigt wurde, begann sie nach Apollodor im 18. Jahr des Alkamenes, 768/7, genau ausgedrückt mit dem Neumond nach der Herbstnachtgleiche 768. Daneben führte ein Ansatz auf 754/3 oder 753/2. Dass dies Sosibios Meinung war, liesse sich schon aus der Differenz vermuthen; es lässt sich aber auch auf anderem Wege beweisen. 753/2 ist das 18. Jahr des Theopompos nach Sosibios und damit höchst wahrscheinlich auch des Alkamenes, da nach Apollodor wenigstens beide in demselben Jahr die Regierung antreten.

Damit ist der Schlüssel des ganzen Geheimnisses gefunden. Zunächst ist der Ansatz für Trojas Fall erklärt. Denn die Differenz zwischen Sosibios und Eratosthenes-Apollodor pflanzt sich bis in das Datum des Falles Trojas fort: Sosibios legte es 395 Jahre vor ol. 1,1 [Censor. 21, 3] = 1171/0 v. Chr. Somit ist unzweifelhaft die Ephorenliste das massgebende Moment gewesen. Als überliefert muss ferner angesehen werden, dass der erste eponyme Ephore aufgezeichnet wurde im 18. Jahr des Alkamenes: dadurch wurde dessen Regierungsantritt festgelegt. Die Liste der Agiaden enthält vor Alkamenes 9 Nummern, dazu kommen die drei Generationen des Aristodemos, Aristomachos und Kleodaios [2]), da Hyllos wie Tlepolemos Zeitgenosse des troischen Krieges ist: 12 Generationen sind 400 Jahre. Eratosthenes nahm nun ganz consequent nicht 1185/4, sondern 1184/3, weil es sich um das Schlussdatum der nach oben laufenden Reihe handelte: gerade so wie bei den Zahlenreihen der Königslisten die Subtraction immer das erste Jahr des folgenden Königs ergiebt, und um das letzte zu finden, das Intervall um 1 verkürzt werden muss. Aus 1184/3 folgte nach dem alten, schon Thukydides bekannten Intervall [1, 12, 3] 1104/3 als Datum der Rückkehr der Herakliden. Warum aber Sosibios statt 1069/8 oder 1070/69 1071/0 nahm, gestehe ich nicht zu wissen.

1) Pausanias [3, 7, 5] Nachricht, dass Theopompos die Schlacht noch erlebt hätte, ist mit diesen Ansätzen nicht zu vereinigen.

2) Die Reihe steht fest: es genügt auf Herod. 6,52 zu verweisen. Uebrigens bestätigt die Rechnung die Liste des Barbarus glänzend.

Lykurg ist von Eratosthenes 100 Jahre vor Alkamenes und Theopomp gesetzt. Rohde [RhMus 36, 540] hat sehr wahrscheinlich gemacht, dass nach Apollodor Lykurg 18 Jahre die Vormundschaft über Charilaos führte: ist das richtig, so fiel die Vollendung seiner Gesetzgebung genau 100 Jahre vor den Anfang der Ephorenliste. Sosibios setzte nach Clem. strom. 1, 117 p. 389 P. Homer, d. h. das Zusammentreffen zwischen Homer und Lykurg, ins 8. Jahr des Charilaos, 863/2, ca. 90 Jahre vor ol. 1,1, wie Clemens hinzufügt. Er folgte also der Version des Ephoros [Strab. 10, 482], dass Lykurg bald nach übernommener Vormundschaft auf Reisen gegangen sei, während Eratosthenes und Apollodor die Vormundschaft ununterbrochen fortdauern und mit der Gesetzgebung zusammenfallen liessen[1]).

Die Rechnungen des Eratosthenes und Sosibios können nicht unabhängig von einander sein. So lange man den Lytiker Sosibios aus der Zeit des Philadelphos mit dem Lakonen identificirte, stand Sosibios Priorität fest: aber Wachsmuth hat diese Identification endgiltig aufgelöst [Leipz. Progr. 1881/2, 25 ff.]. Ich vermuthe, wie er auch, dass Sosibios jünger als Eratosthenes ist, ohne es strict beweisen zu können; nur das ist gewiss, dass es nicht angeht, die Liste des Sosibios für die der localen Ueberlieferung zu halten, die Eratosthenes willkürlich geändert hätte. Denn nicht Eratosthenes hat die Eponymenliste um des Ktesias willen verlängert — solcher Thorheiten machte sich der grosse Philolog nicht schuldig —, sondern Sosibios hat sie um des Ephoros willen verkürzt. Nach der oben besprochenen Differenz würde bei Sosibios, wenn er die gleichen Regierungszahlen wie Apollodor hatte — und das wird im Wesentlichen der Fall gewesen sein —, der Anfang der Königsliste ins Jahr 1088/7, die Rückkehr der Herakliden ins Jahr vorher, 1089/8, fallen; das alte Intervall von 80 Jahren führt von 1171/0 auf 1091/0. Das ist aber das Datum des Ephoros. Denn nach Diodor [16, 76, 5] umfasste sein Werk, das mit der Belagerung von Perinth, unter Theophrastos [vgl. Philoch. frg. 135] 340/39, schloss und mit der Rückkehr der Herakliden begann, einen Zeitraum von fast 750 Jahren, 340/39 + 750 = 1090/89. Dasselbe bezeugt Clem. strom. 1, 139 p. 403, wenn er vom Jahr des Euainetos [335/4] bis zu den Herakliden nach Ephoros 755 Jahre rechnet[2]). Wenn nun auch nicht mehr zu entscheiden ist, ob Ephoros durch

1) Vgl. Rohde RhMus 36, 538.

2) Ueberliefert ist *ἑπτακόσια τριακόσια πέντε* mit leichter Verschreibung von $\overline{ΨΛΕ}$ aus $\overline{ΨΝΕ}$; natürlich haben moderne Chronologen die Corruptel zum Fundament der unsinnigsten Combinationen gemacht. Ueber die übrigen an der Stelle überlieferten Ansätze bemerke ich nur so viel, dass es zur Zeit Alexanders üblich gewesen sein muss, ein Intervall von 1000 Jahren zwischen dem alten und dem neuen Achill anzunehmen. Direct überliefert ist es von Duris, zu Grunde liegt dasselbe auch der Fassung der Geschichte von dem lokrischen Jungfrauentribut in der apollodoreischen Bibliothek epit. p. 75 Wagn. Das Timaeosfrg. 63 ist eine Interpolation des Tzetzes [vgl. Geffcken, Timaeos 13], und damit stürzen die ganzen Kartenhäuser Triebers [Herm. 27, 332], von etlichen anderen Confusionen abgesehen, ohne Weiteres zusammen. Den von Clemens für Timaeos und Kleitarch überlieferten Ansatz für die Heraklidenrückkehr 335/4 + 820 = 1155/4 verstehe ich nicht. Wenn Phaenias für dasselbe Intervall 715 Jahre berechnete, so sind wohl gemeint 22 Gene-

Auszählung der Königsliste oder durch das erste Eponymenjahr zu seinem Datum kam, so ist doch unzweifelhaft, dass Sosibios sich ihm anschloss: und ob Ephoros oder Eratosthenes mehr Anspruch auf philologisch-historische Gewissenhaftigkeit hat, darüber kann zwischen Verständigen kein Streit sein.

Andererseits ist es billig, offen einzugestehen, dass Eratosthenes Aufbau der griechischen Geschichte auf der spartanischen eine Wirkung der Weltgeschichte des Isokrateers ist. Dieser stand unter dem übermächtigen Eindruck der spartanischen Hegemonie des 4. Jahrhunderts, der für diese Zeit charakteristischen Verkennung des attischen Reichs und der leidenschaftlichen Debatten über Messenien und das historische Recht des Spartiatenadels, sowie der politischen Pamphlete meist attischen Ursprungs, die sich gern Sparta und seine s. g. Verfassung zum Object aussuchten. Das hat ihn dazu gebracht, die meist gar nicht spartanischen, sondern argivischen Sagen über die dorische Eroberung der Peloponnes zu pragmatisiren und dieses sehr zweifelhafte Kunstproduct zum Mittelpunkt der ältesten griechischen Geschichte zu machen. Eine universelle Darstellung, auch eine schlechte, verfehlt nie ihre Wirkung, und zu Eratosthenes Zeit war das uralte Sparta — in Wahrheit war es der jüngste Staat — durch die romantische Restauration einer die Herzen fortreissenden Persönlichkeit, des Kleomenes, wieder in den Vordergrund des Interesses getreten: Sosibios Schriftstellerei hängt nach sicherer Vermuthung in irgend einer, leider noch nicht näher zu bestimmenden Weise mit dieser Restauration zusammen.

Eratosthenes und Apollodor haben die Zahlen der Könige nicht gemacht: sie hätten es gesagt, wenn sie keine vorgefunden hätten. Der Ansatz Lykurgs — 100 Jahre vor Alkamenes — und die Intervalle von 80 und 400 Jahren für den troischen Krieg, die Heraklidenwanderung und eben jenen König sind — Verschiebungen im Einzelnen zugegeben — wohl schon für den massgebend gewesen, der im 5. oder 4. Jahrhundert die Zahlen zu den Namen hinzu erfand. Als Ueberlieferung kann nur gelten die Ephorenliste und die Gleichung des 1. Jahres mit dem 18. des Alkamenes: die sind aber echt. Nun war aber die Magistratstafel der spartiatischen Aristokratie zur Zeittafel nicht geschickter als die der römischen, und wenn Eratosthenes sie 15 Jahre hinaufschob, so ist das ebenso aufzufassen wie wenn die römischen Chronologen in die Fasten Doppelcollegien und herrenlose Jahre einschalten mussten um die feststehenden Synchronismen herauszubringen. Dass antike und moderne Rhetoren von solchen langweiligen Quisquilien nichts wissen, ist kein Wunder.

Die Zahlen vor Alkamenes und Theopompos sind erfunden, aber nicht dasselbe gilt von den Namen. In der Agiadenliste sind natürlich der nicht spartanische, sondern mit dem mykenischen Eurystheus identische und aus der argivischen, zwischen Dorern und Achaeern vermittelnden Sage stammende Eurysthenes und Agis, der Eponym des Geschlechts, zu streichen; dann hingegen begegnet

---

rationen bis 330/29, dem ersten persischen Jahr Alexanders. Den troischen Ansatz des Phaenias kennen wir nicht und wissen nicht einmal ob er einen gemacht hat.

kein verdächtiger Name mehr. Die Eurypontiden reichen weniger hoch hinauf. Prokles ist ebenso zu beurtheilen wie Eurysthenes und gehört ursprünglich nach Epidauros: er ist der Oekist von Samos, das von Epidauros aus colonisirt wurde [1], und auch der Tyrann von Epidauros, dessen Tochter Melissa Periandros Gemahlin gewesen sein soll [2], sieht mehr nach einem Heros als nach einer historischen Gestalt aus [3]. Eurypon fällt als Eponym ohne weiteres weg, der durch seine Stellung zwischen ihm und Prokles und wegen des Fehlens bei Herodot von vornherein verdächtige *Σoϝος* dürfte ebenso wie *Λυκoϝοργος* ein arkadischer Heros sein, Eunomos ist sicher, Prytanis höchst wahrscheinlich ein Annex der Lykurglegende. Erst von Charilaos an giebt der Stammbaum zu begründeten Zweifeln keinen Anlass.

Uebel war es, dass die Ueberlieferung gerade den Agiaden Alkamenes fixirt hatte, nicht den an Rang geringeren, aber berühmteren Theopompos, den von Tyrtaeos gefeierten Besieger Messeniens. Man half sich durch die kaum zu bezweifelnde Kunde, dass Polydoros, Alkamenes Sohn, Mitkönig des Theopompos war, und setzte Theopompos Alkamenes und Polydoros gleich. So rückte der messenische Krieg in die zweite Hälfte von Theopompos Regierung und wurde an sein letztes Jahr angelehnt.

Ziehen wir die historischen Resultate. In der Mitte des 8. Jahrhunderts begann die spartiatische Aristokratie den eponymen Ephoren aufzuschreiben. Es ist eine schief gestellte Frage ob das Ephorat jünger oder gleichzeitig mit der lykurgischen Ordnung ist, deshalb schief gestellt, weil die lykurgische Verfassung eine Erfindung der attischen politischen Theoretiker ist, die sich keinen Staat ohne Gesetzgebung denken konnten. Aber wenn auch der Schluss der antiken Gelehrten, dass der erste aufgezeichnete Ephor der erste wirkliche war, falsch ist, so liegt ihm doch die richtige, durch die attische und römische Ueberlieferung verbürgte Vorstellung zu Grunde, dass solche Aufzeichnungen dann einzu-

1) Strab. 14 p. 633. Themistagoras *Χρυσῆ βίβλος* et. m. p. 160, 23. Paus. 7, 4, 2. Die Colonisationsgeschichte von Samos ist sehr durchsichtig und lehrreich. Ursprünglich sass dort eine ungriechische Bevölkerung; der erste Oekist Tembrion [Strab. a. a. O. und 10, 457. Themistag. a. a. O.] stellt sich zu dem phrygischen Tembrion und dem kyprischen Tembros [Steph. Byz. ss. uu.]; auf Karer führen die Erzählungen des Themistagoras und Menodot [Athen. 15, 672] und Phoenix in den Genealogien des Asios [Paus. a. a. O.]. Griechich wurde die Insel durch die Epidaurier, die auch den Cult der argivischen Hera mitbrachten, ebenso die argivische Admete [vgl. Wilamowitz, Herakl. 1, 296]; ausserdem müssen vordorische Aetoler, von Chios aus, hingekommen sein, da Ankaeos Oeneus Parthenope bei Asios sich so am bequemsten deuten lassen [vgl. Wilamowitz, Herakl. 1, 320]. Ionisch ist Samos erst durch die Ephesier geworden. Eine Sonderstellung hat es unter den Ioniern auch immer behauptet; das zeigt am deutlichsten sein berühmtester Sohn, Pythagoras. Die ionischen Philosophen sind sonst nur grosse einsame Individuen: allein Pythagoras stiftet einen religiös-politischen Bund, und es ist kein Zufall, dass er in dem achaeischen und dorischen Unteritalien so tief gewirkt hat, wo man das echtionische nie verstanden hätte. In dem pythagoreischen *κόσμος* steckt etwas peloponnesisch-dorisches, ein scharfer Gegensatz zu der mechanischen ionischen Physik.

2) Herod. 3, 50 ff.

3) Vgl. ausser Herod. 5, 92 die *μνήματα* bei Paus. 2, 28, 8.

setzen pflegen wenn sich nach tiefen, das ganze Gemeinwesen in Mitleidenschaft ziehenden Umwälzungen die Dinge neu consolidirt haben. Dürftige, aber nicht wegzubringende Spuren weisen darauf hin, dass der dorische Stamm, der als der letzte, lange nachdem dorische Vikinger von der See aus die Argolis erobert hatten[1]), von Kreta herübergekommen war[2]), nachdem er das Eurotasthal erobert hatte und zu Spartiaten geworden war, in schweren inneren Kämpfen zu einer neuen Ordnung sich durchrang, die im Wesentlichen eine Wehrordnung war und um die Gemeinde wehrhafter zu machen, neue Geschlechter in den altdorischen Adel einreihte und wenn auch nicht gleichstellte, so doch zu einem organischen Glied des Gemeinwesens machte: mit einem Wort, Sparta hat einmal einen Servius Tullius und die Schöpfung einer Centurienordnung — Verfassung ist ein schlechtes Wort dafür — gehabt[3]). Wer kühne Hypothesen liebt, mag weiter vermuthen, dass aus diesen Ordnungen auch die Beschränkung der Königsgewalt durch das Doppelkönigthum hervorgegangen ist[4]). Ausser dieser Schranke entwickelte die spartanische Oligarchie, der venetianischen ähnlich, den Rath der Ephoren: der Abschluss der Entwicklung ist die Eponymie des Vorsitzenden. Wie lange diese Kämpfe dauerten, kann niemand ahnen: Thukydides Nachricht [1, 18, 1] ist zwar sehr werthvoll, aber nicht durch die Abschätzung der Zeit. Fest zusammengeschlossen und durch die neue Ordnung in den Vollbesitz all ihrer Kraft gelangt, begann die spartiatische Aristokratie in der Mitte des 8. Jahrhunderts die Vorstösse gegen die der alten Bevölkerung des Eurotasthals stammverwandten Bewohner Südarkadiens[5]) und Messeniens[6]), deren alte Volks-

---

1) Ausser dem von Wilamowitz Herakles 1, 267 vorgebrachten glaube ich dies aus der Orestessage beweisen zu können, muss mir aber näheres Eingehen hier versagen.

2) Herod. 1, 65. Dass die Spartiaten nicht vom Isthmus her in das Eurotasthal gekommen sind, zeigen die langen Kämpfe mit Tegea.

3) Wilamowitz hat mich auf den Zusammenhang aufmerksam gemacht, der zwischen dem sehr wichtigen und durchaus nicht unverständlichen *φυλὰς φυλάξαντα καὶ ὠβὰς ὠβάξαντα* der s. g. lykurgischen Rhetra [Plut. Lykurg 6] und der Thatsache besteht, dass die drei altdorischen Phylen in Sparta zu fehlen scheinen.

4) Plato [Ges. 3, 691 e] hat dies, wie vieles andere, richtig beurtheilt. Der Treueid zwischen König und Volk, den er [3, 684 c] und Xenophon [*ΠΛ* 15, 7] bezeugen, ist aber nicht spartiatische Neuordnung, sondern uralt dorisch. Er findet sich wieder in Epirus [Plut. Pyrrh. 5] und ist auch für Makedonien [vgl. Isokr. 5, 80. Polyb. 5, 27] vorauszusetzen. Er stellt diese dorischen und halbdorischen *ἀρχαγέται* in eine Linie mit den römischen *praetores* und den germanischen Heerkönigen. Von hohem Interesse ist es zu sehen wie in Sparta und Rom die gleiche Ursache zur Verkümmerung des Königthums führte, die Furcht vor der hellenischen demokratischen Tyrannis.

5) Den Zusammenhang zwischen den tegeatischen und messenischen Kriegen illustrirt am besten die Urkunde bei Aristoteles frg. 592.

6) Es steht für Urtheilsfähige wohl fest, dass die Eroberung Messeniens kein Bruderkampf von Doriern, sondern die letzte Periode der Völkerwanderung war. Aber Kresphontes und die Theilungssage können nicht spartanische, sondern nur argivische Erfindung sein und sind nicht ganz einfach zu beurtheilen. Nieses Auffassung dieser Dinge [Herm. 26, 1 ff.] ist für mich unannehmbar. Die Tyndariden sind nicht urspartanisch und am allerwenigsten der Reflex des Doppelkönigthums: was soll denn aus den *ϝάνακε* in Argos, den *Λευκὼ πώλω* in Boeotien werden?

namen wir nicht wissen; und die Pisatis mit dem Alpheiosthal durfte auch nicht in den Händen einer feindlichen Race bleiben. Zweihundertjährige Kämpfe, die Samniterkriege Spartas, führten endlich zum dauernden Besitz Messeniens, das aufgetheilt wurde, zu der Angliederung des tegeatischen Adels, der besten Schöpfung der spartanischen Staatskunst, zum Bündnisse mit Elis[1]). Am dunkelsten ist das Verhältniss zu Argos. Die argivischen Dorier müssen in alter Zeit ihre Eroberungszüge sehr weit ausgedehnt, aber darüber die Centralisation der Landschaft, die völlige Niederwerfung aller alten Achaeerburgen versäumt haben. So sahen sie sich zu Compromissen mit dem zurückgebliebenen Achaeeradel genöthigt, zu jenen Compromissen, für die Herakles Name, seine und der Herakliden Einreihung in die Stammbäume der Perseiden und Pelopiden der sagenhafte Ausdruck sind. Aber die Ansprüche auf die Hegemonie der Peloponnes stiegen nur als sich der Dorieradel als Nachfolger der epischen Achaeerfürsten zu fühlen begann, und die Genealogie, welche den spartanischen Königshäusern eine argivische Ascendenz giebt, redet eine sehr vernehmliche Sprache. Dazu kam der Streit um das Grenzland Kynuria, dessen vordorische Bevölkerung die argivische Clientel dem spartiatischen Joch vorzog [Herod. 8,73]. So ists auch hier zu harten Zusammenstössen gekommen, und zu keiner definitiven Entscheidung. Indess lässt die dürftige Ueberlieferung von dem Wechsel von Fehde und Gottesfrieden, der bis ins 4. Jahrhundert andauert, noch erkennen, dass es sich hier nicht um einen Vernichtungs- und Unterjochungskrieg gegen eine feindliche Race, sondern um eine ritterliche Fehde mit Stamm- und Standesbrüdern handelte. Der Bundeseid zwischen den dorischen Eroberern, von dem Plato [a. a. O.] erzählt, ist keine leere Erfindung.

Ich bin weit abgeschweift: der Urwald der altgriechischen Geschichte ist verlockender als die schnurgeraden Alleen der Chronographie. Der Reconstruction der spartanischen Listen schliesst sich passend die der korinthischen an, die freilich historisch nichts austrägt. Sie ist erhalten bei Euseb in einem Excerpt aus Diodor [1, 219, 15], einer daran angehängten Tabelle [1, 221, 17] und der Series regum [App. Eus. 13] und im Barbarus [App. 219]. Synkell hat sie dreifach in dem aus Euseb entlehnten Diodorexcerpt [336, 20 ff.], einer angefügten Tabelle [338, 6] und einer zweiten Tabelle, die er als *διϭϭολογία* bezeich-

---

Ohne die Annahme des göttlichen Zwillingspaares — wie man es auch erklären möge — ist nun einmal nicht fertig zu werden [Wilamowitz Her. 2, 58]. Das Brüderpaar legt eine Einreihung in ein Geschlecht nahe: daher *Τινδαρίδαι* in Lakedaemon, *Ἀφαρητιάδαι* in Messenien, *Ἀκτορίωνε Μολίονε* bei den Epeern, *Ἀτρεΐδα* in der Argolis; Atreus und Tyndareos dürften secundäre Producte sein. Sehr merkwürdig sind die *Αἴαντε* der Lokrer, die erst das Epos differenzirt hat. Die Einzelnamen sind überall erst spät angeschoben.

1) Die Ueberlieferung über die messenischen Kriege ist gewiss historisch direct nicht zu verwerthen: aber eine Untersuchung über Aristomenes, der nach Arkadien zu gehören scheint, würde zu Resultaten führen. Nebenbei gesagt glaube ich, dass Diodor Myron von Priene ausgeschrieben hat. Die Concordanz von Diod. 8, 7. 8 mit Paus. 4, 4, 5 ff. 9, 3 ff. beweist zwar nichts, aber für Myron spricht, dass Aristomenes in den ersten Krieg hineingezogen wird [12 vgl. Paus. 4, 6, 3] und der dem Waffenstreit des Aias und Odysseus nachgebildete Redekampf, der den Rhetor verräth.

net [339, 4 ff. 349, 15 ff.]. Schliesslich ist noch das *Χρονογραφεῖον σύντομον* [App. 88] heranzuziehen.

	Diodor	Eus. Text	Eus. Ser. reg.	Exc. Barb.	Synk. 1. 2	Synk. 3	*Χρον. σύντ.*	1. Jahr
1 Aletes	38	35	35	35	38	38	35	1074/3
2 Ixion	38	37	37	37	38	38	36	1036/5
3 Agelas	37	37	37	33	37	35	37	998/7
4 Prymnis	35	35	35	35	35	35	37	965/4
5 Bakchis	35	35	35	35	35	35	35	930/29
6 Agelas	30	30	30	34	30	30	30	895/4
7 Eudemos	25	25	25	25	25	25	25	861/0
8 Aristomedes	35	35	35	35	35	35	35	836/5
9 Agemon	16	16	16	16	16	16	15	801/0
10 Alexandros	25	25	25	25	25	25	29	785/4
11 Telestes	12	12	12	9	12	12	12	760/59
12 Automenes	1	1	1	4	1	1	1	751/0
Prytanen	90	90			90			747/6
					417		Kypsilos	657/6

Nach Diodor beträgt das Intervall zwischen der Rückkehr der Herakliden und der Usurpation des Kypselos 447 Jahre: 1104/3—447 = 657/6. Das ist das Datum des Apollodor und des Aristoteles, welches für annähernd richtig gehalten werden kann[1]). Nun ergeben aber die Summen bei Diodor nur 417, bei Euseb und dem Barbarus nur 413 = 323 + 90 Jahre. An einen Ausfall ist nicht zu denken, da der Barbarus die Vollständigkeit der Liste sichert. KOMüller hat die Aporie längst aufgelöst durch den Hinweis auf schol. Pind. ol. 13, 17 *Δίδυμός φησι τὸν Ἀλήτην μὴ οἰκιστὴν τῆς Κορίνθου γεγονέναι, ἀλλὰ βασιλέα ἔτει τριακοστῶι μετὰ τὴν τῶν Δωριέων ἄφιξιν.* Apollodor, der das homerische Ephyra an einigen Stellen mit Korinth identificirte, konnte natürlich nicht zugeben, dass die Stadt erst von Aletes gegründet sei; andererseits ist die Ueberlieferung ganz fest, dass die Dorierherrschaft in Korinth später begonnen habe als die Rückkehr der Herakliden.

Im Kanon hat derselbe Interpolator, welcher der spartanischen Liste so übel mitspielte, auch die korinthische verstümmelt und falsch eingeordnet. Ich gebe wieder, als einfachstes Mittel die Sache klarzustellen, die Tabelle:

---

1) Diog. 1, 98 setzt die *ἀκμή* Perianders, d. h. seinen Regierungsantritt, in ol. 38 [628—624] und lässt ihn 40 Jahre regieren, also bis 588—584. Aristoteles [pol. E 11 p. 1315b 23] rechnet auf Kypselos 30, auf Periandros 40½ Jahr. Führt man 657/6 = ol. 30,4 als Kypselos 1. Jahr in die Rechnung ein, so ist Periandros 1. Jahr 627/6 = ol. 38,2, sein letztes 587/6. Dazu passt nicht Diog. 1, 95 *Σωσικράτης φησὶ πρότερον Κροίσου τελευτῆσαι αὐτὸν ἔτεσι τετταράκοντα καὶ ἑνὶ πρὸ τῆς τετταρακοστῆς ἐνάτης Ὀλυμπιάδος*. Die Berechnung ist aber auch an sich falsch: 40 Jahre vor Kroesos Fall [546/5 = ol. 58, 3] sind nicht ol. 48, 4, sondern 48, 3. Es ist zu schreiben *ἔτεσι τετταράκοντα καὶ ἑνί, <τρισὶ> πρὸ τῆς μθ̄ Ὀλυμπιάδος*, dann ist alles in Ordnung.

	A		H	
	Ziffer	1. Jahr	Ziffer	1. Jahr
Aletes	35	917 = 323 + ol. 1,1 = 1099/8	35	916 = 325 + ol. 1,1 = 1101/0
Ixion	37	952 = 288 + ol. 1,1 = 1064/3	37	951 = 290 + ol. 1,1 = 1066/5
Agelaos	37	989 = 251 + ol. 1,1 = 1027/6	37	988 = 253 + ol. 1,1 = 1029/8
Prymnis	Lücke	1026 = 214 + ol. 1,1 = 990/89	35	1025 = 216 + ol. 1,1 = 992/1
Bakchis	Lücke	Lücke	35	1060 = 181 + ol. 1,1 = 957/6
Agelas	30	<1096 = 144 + ol. 1,1 = 920/19>	30	1095 = 146 + ol. 1,1 = 922/1
Eudamos	25	1126 = 114 + ol. 1,1 = 890/89	25	1125 = 116 + ol. 1,1 = 892/1
Aristomedes	Lücke	1151 = 89 + ol. 1,1 = 865/4	35	1150 = 91 + ol. 1,1 = 867/6
Agemon	Lücke	Lücke	16	1185 = 56 + ol. 1,1 = 832/1
Alexandros	25	<1202 = 38 + ol. 1,1 = 814/3>	25	1201 = 40 + ol. 1,1 = 816/5
Telestes	12	1227 = 13 + ol. 1,1 = 789/8	12	1226 = 15 + ol. 1,1 = 791/2
Automenes	1	1239 = 1 + ol. 1,1 = 777/6	1	1238 = 3 + ol. 1,1 = 779/8
Prytanen		1240 = ol. 1,1 = 776/5		1239 = 2 + ol. 1,1 = 778/7

Wie in der spartanischen Liste 30 Jahre gekappt sind, so ist hier das Intervall von 30 Jahren zwischen der Rückkehr der Herakliden ignorirt, beidemal aus demselben Grunde: die Königsherrschaft sollte um ol. 1,1 zu Ende sein. Jetzt wird auch klar, wesshalb in der spartanischen Liste gerade 30 Jahre gestrichen sind: eben jenes Intervall von 30 Jahren in der korinthischen war die Veranlassung. Das *filum regni* des Kanon deckt sich mit allen Listen ausser der Diodors, hat also fast die ganze eusebianische Ueberlieferung inficirt und auch die des Diodor insofern, als der Vermerk über den richtigen Anfang der Liste weggefallen ist. Dass Telestes und Automenes 12 + 1 statt 9 + 4, die beiden Agelas 37 + 30 statt 33 + 34 erhalten haben, sind Ausgleichungen, die durch das Verschreiben eines $\overline{\Delta}$ in $\overline{A}$, eines $\overline{\Lambda\Delta}$ in $\overline{\Lambda}$ nothwendig wurden. Schlimmer ist der an den ersten beiden Stellen vorgenommene Abzug von 4 Jahren, durch den das Gesammtintervall zwischen dem Anfang und dem Ende der Königsherrschaft auf 357 − 30 − 4 = 323 herabgesetzt wird. Man könnte danach nun meinen, dass der Armenier diesmal wenigstens den interpolirten Euseb reiner wiedergäbe als Hieronymus, aber auch damit würde man dem elenden Gesellen zu viel zutrauen. Wie geschmackvoll der Interpolator sich die Sache gedacht hatte, verrathen die Excerpta Barbari, die zugleich den Zusammenhang der korinthischen und spartanischen Interpolation am klarsten vor Augen führen [p. 218]: *Corinthiorum regnum stabilitum est secundo anni Erysthei regi Lacedemoniorum. Permansit autem per annos CCCXXIII* und am Schluss *Hii Corinthinorum reges sub anno tricesimo primo Sahulis regi Iudae initiauerunt et defecerunt anno quinto decimo regni Joatham fili Oziae patri autem Achaz regis Judae.* Die spartanische Liste sollte oben und unten ein Jahr überragen, dann sah es hübsch aus. Denn es ist ja klar, dass nicht das XXXI., sondern das XXI. Jahr Sauls [4403 = 1100/1099] und nicht das XV., sondern das XVI. Jahr Joathams [4726 = 777/6] gelesen werden muss, schon Gelzer hat das gesehen; arg ist es freilich, dass man Africanus und Euseb einen solchen Blödsinn zutraut. Im Kanon ist nun der niedliche Einfall des Interpolators zerstört dadurch, dass beim Armenier die Liste ein Jahr zu tief, in der lateinischen Recension ein Jahr zu hoch geschoben ist.

Das einzig interessante an der korinthischen Liste ist ihre Abhängigkeit von der lakonischen. Der 10. König erhält das gleiche wichtige Datum wie der 10. Agiade Alkamenes; Bakchis, der 5. der Reihe, entspricht dem 5. Eurypontiden Eunomos. Die Mache der Zahlen ist hier besonders deutlich: und doch hat es noch viel bösartigere Listen gegeben, und zwar solche, die durchaus nicht jung waren, vgl. schol. Eur. Med. 19. Von den Namen haben höchstens die der zwei oder drei letzten Bakchiaden Anspruch auf Glaubwürdigkeit.

So weit Eratosthenes und Apollodor. Ehe ich aber das Schlussresultat für Kastor ziehe, möchte ich noch an einem Beispiel zeigen, wie diese Listen gemacht sind, an der vielberufenen makedonischen Anagraphe[1]). Sie ist darum so lehrreich, weil sie erst spät entstanden und im 3. Jahrhundert noch nicht zur Fixirung gelangt ist, sodass hier der Werdeprozess einmal deutlich vorliegt.

Ich beginne mit der Liste Diodors. Aus Diodor stammt unzweifelhaft, von den Eingangsworten abgesehen, das Excerpt bei Euseb 1, 227, 5—41, wie die Uebereinstimmung von Z. 19. 20 mit Diod. 7, 16 und die 6 Jahre des Aeropos sowie die 5 des Perdikkas beweisen; ferner die Stücke bei Synkell 373, 1 ff. 401, 10 ff. 452, 17 ff. 469, 1 ff. 482, 16 ff. 494, 19 ff., sodann das Excerpt 498, 9 ff. wenigstens im Anfang und in den Regierungszahlen, doch sind diese und nun gar die der am Rand stehenden Liste neben der in das synkellische System aufgenommenen werthlos, da alle Abweichungen nur Corruptelen sind. Die bei Euseb angehängte Tabelle folgt bis auf Perdikkas II Diodor, dann aber der zweiten s. g. schlechteren Liste, die im Barbarus, der Series regum und dem *Χρονογραφεῖον σύντομον* vorliegt; damit muss die schwere Entstellung des Diodorexcerpts im 2. Theil zusammenhängen, die wir heilen können, da gerade für diese Partien der vollständige Diodor vorliegt. Ich theile die Liste in zwei Stücke, nur um der bequemeren Anordnung willen; denn sie ist eine Einheit.

	Diodorexcerpt des Euseb	Tabelle des Euseb	Synkell	1. Jahr
1 Karanos	30	30	30	777/6
2 Koinos	28	28	28	747/6
3 Tyrimmas	43	43	45	719/8
4 Perdikkas I	42 oder 48	48	48	676/5
5 Argaeos	31	38	34	634/3
6 Philippos I	33	33	35	603/2
7 Aeropos	20	20	23	570/69
8 Alketas	18	18	28	550/49

1) Gutschmid, Kl. Schr. 4, 33 ff. Pack, Herm. 10, 281 ff. Pack hat das Wesentliche besser erkannt als Gutschmid, ist aber durch seinen Glauben an Ephoros und durch das Einsetzen eines vermeintlich historischen Datums in das überlieferte System in die Sackgasse gerathen.

	Diodorexcerpt des Euseb	Tabelle des Euseb	Synkell	1. Jahr
9 Amyntas I	49	42	42	532/1
10 Alexander I	44	44	44	483/2
11 Perdikkas II	22	23	23	439/8

Es ist zunächst klar, dass die Differenzen bei Argaeos und Amyntas I ausglichen sind, $31 + 49 = 38 + 42$, ferner dass Synkell in der Regel mit Eusebs Tabelle übereinstimmt und nur einige Corruptelen hinzufügt, an denen wahrscheinlich der Einfluss der zweiten Liste schuld ist. Nur bei Argaeos bestätigt er das Excerpt gegen die Tabelle, da $\overline{\Lambda\Delta}$ sichtlich Corruptel aus $\overline{\Lambda A}$ ist. Mit einem Wort, Synkells Zahlen sind nicht besser und nicht schlechter wie sonst auch: sie sind nur zu gebrauchen wo sie bestätigen, nicht wo sie abweichen.

Ich lasse nun den Rest der Liste folgen:

	Diodorexcerpt des Euseb	Diodor	1. Jahr bei Diodor	1. Jahr berechnet
12 Archelaos	17	7 [14, 37, 6]	—	417/6
13 Aeropos II	6	6 [14, 37, 6]	400/399	400/399
14 Pausanias	1	1 [14, 84, 6]	395/4	394/3
15 Amyntas II	—	24 [14, 89, 2. 92, 3]	394/3	393/2
16 Alexander II	—	1 [15, 60, 3]	370/69	369/8
17 Ptolemaeos	3	3 [15, 71, 1]	368/7	368/7
18 Perdikkas III	5	5 [15, 77, 5]	365/4	365/4
19 Philipp	24	24 [16, 2, 1 vgl. 3, 6 ff. 95, 2]	360/59	360/59
20 Alexander	mehr als 12	12 J. 7 M. [16, 117, 5]	336/5 [1]	336/5
			324/3 Todesjahr Alexanders.	324/3 Todesjahr Alexanders, letztes vollgerechnetes 325/4

Die Regierungsjahre stimmen mit den Archontenjahren überein, mit einer Ausnahme, die nur die Thatsache bestätigt. Nach den Archontenjahren müsste Aeropos II 5 und Alexander II 2 Jahre erhalten, während sie mit 6 und 1 aufgeführt sind. Offenbar sind in einem Fall die überschiessenden Monate für ein volles Jahr gerechnet und ist dafür einmal das Jahr des Regierungsantritts, das sonst als voll zu gelten pflegt, abgestrichen: der Grund ist höchst wahrscheinlich der Synchronismus des Todes Amyntas II mit dem des Agesipolis und Iason gewesen, sodass es gerathen ist Anfang 369/8 den Tod des makedonischen Königs anzusetzen. Es ist ferner klar, dass nur ein methodisch geschulter und gelehrter Chronologe, nicht etwa Diodor selbst, sich eine solche einmalige Abweichung

1) Dies ist richtig als Philipps Todesjahr angegeben, und das Todesjahr ist stets das 1. vollgerechnete des Nachfolgers. Dass Diodor 17, 2, 1 den Anfang der Alexandergeschichte an 335/4 anknüpft, kommt nur für ihn, nicht für den von ihm benutzten Chronographen in Betracht.

vom System erlauben konnte, da er die Mittel wusste um wieder in Ordnung zu kommen, während ein Dilettant wie Diodor sich nicht wieder herausgewickelt haben würde. Kurzum, die Daten und Zahlen sind von 400/399 an eine jener Einlagen, wie sie Diodor öfter aus einem Chronographen macht, der mit Ephoros gar nichts zu schaffen hat, aber auch nicht Apollodor und nicht Kastor ist, sondern ein Unbekannter: wir haben aber alle Ursache diesen Anonymus zu respectiren, denn sein Handbuch ist sehr gut und ordentlich gewesen. Sodann ist die Frage nicht zu umgehen ob aus diesem Chronographen auch die Liste von Karanos bis Archelaos genommen ist. Weil Diodor im 7. Buch die ganze Liste gab, deren letzter Theil sicher aus dem Chronographen stammt, liegt die Vermuthung nahe dass hier Diodor aus derselben Quelle die ganze Liste ausschrieb, aus der er in den späteren Büchern die einzelnen Notizen schöpfte, aber das würde nur eine Vermuthung bleiben, wenn nicht die Schlussbemerkung des Euseb [1, 227, 37] wäre: *a Karano qui primus in unum conflatam tenuit Makedoniorum potestatem, usque ad Alexandrum qui Asianorum terram subegit, uigintiquattuor reges recensentur annique CCCCLIII.* Wenn auch die Zahl der Könige aus der auf das Excerpt folgenden Tabelle stammt, die Summe kann nicht daher rühren und stimmt zu den diodorischen Einzelposten, ohne dass eine andere Aenderung nöthig wäre als die Verbesserung der 14, 37, 6 überlieferten Ziffer $\overline{Z}$ in $\overline{IZ}$, die von dem Excerpt Eusebs an die Hand gegeben wird; ferner muss Perdikkas I 42 Jahre erhalten: die andere Zahl, 48, steht mit der bei Euseb noch durchschimmernden Erzählung im Zusammenhang und gehört dem Gewährsmann dieser, nicht dem Chronographen an. Dann aber ist alles in Ordnung. Von Aeropos II bis Alexanders Tod sind 76½ Jahre zu rechnen, von Karanos bis Archelaos der Rest = 377 Jahren. 324/3 + 453 ergiebt als Anfangsjahr der Reihe 777/6 in voller Uebereinstimmung mit dem Anfang des Excerpts: *Karanus ante primam olompiadem . . . . expeditionem in partes Makedoniorum suscepit.* Ein so geschlossenes System, aus dem kein Glied herausgebrochen, in das nichts eingeschaltet werden kann ohne das Ganze zu verwirren, ist die Schöpfung eines Mannes und zwar eines Chronographen.

Um der Geschlossenheit des Systems willen — und jede nicht rein historische Liste ist bei den griechischen Chronographen ein System — ist auch der Ueberlieferung des Excerpts gegenüber der eusebianischen Tabelle und Synkell bei den Jahren Perdikkas II der Vorzug zu geben. Allerdings finden die 23 Jahre dieser Ueberlieferung sich wieder in der berühmten Stelle des Athenaeos [5, 217 d]: *Περδίκκας τοίνυν πρὸ Ἀρχελάου βασιλεύει, ὡς μὲν ὁ Ἀκάνθιός φησιν Νικομήδης, ἔτη μα, Θεόπομπος δὲ λε, Ἀναξιμένης μ, Ἱερώνυμος κη, Μαρσύας δὲ καὶ Φιλόχορος κγ.* Man mag sie einsetzen, mache sich aber die Folgen klar. Entweder 777/6 als Anfang und die Summe 453, genauer 453½ bleiben: dann muss in der Zeit zwischen Aeropos II und Philipp eine der stets doppelt überlieferten, mit den Daten stimmenden Zahlen geändert werden. Oder man erhöht die Summe um ein Jahr, dann kommt ein sehr viel weniger plausibles Anfangs-

jahr heraus. Dazu kann ich mich nicht entschliessen, um so weniger als niemand weiss ob nicht die Zahl des Philochoros und Marsyas auf einer Abrundung nach oben beruht, während sie in der Reihe nur mit der Abrundung nach unten brauchbar wurde.

Was ist nun System und was ist Geschichte in dieser Liste? Das Todesjahr des Archelaos ist durch den Synchronismus mit dem des Sokrates gedeckt. Von da an beginnt wirkliche Ueberlieferung, sicher werden die Zahlen erst von Philipp an, wahrscheinlich mit dem Tod Amyntas II. Aber über Archelaos Tod geht die Ueberlieferung nicht hinaus. Gleich die Entscheidung, ob Amyntas I 49 oder 42 Jahre zu geben sind, eröffnet die bedenklichsten Perspectiven. Da die 31 Jahre des Argaeos besser bezeugt sind als die 38 [s. o.], so ist von vornherein 49 wahrscheinlicher; Sicherheit giebt die Addition von 49 + 18 des Alketas = 67 = 2 Generationen. Alexander I und Perdikkas regieren 44 + 22 = 66 Jahre = 2 Generationen. Noch schlimmer ist, dass die 4 Könige von Amyntas I bis Archelaos zusammen 132 Jahre = 4 Generationen erhalten, denn so wird Archelaos mit in das System hineingezogen. Und zwar hat der Verfertiger der Liste es raffinirt angefangen. Er wollte es offenbar vermeiden mit Perdikkas zu hoch hinaufzurücken und vertheilte die Zahlen daher so: 18 + 49, 17, 44 + 22. Die 4 Regierungen von Perdikkas I bis Aeropos umfassen 126 Jahre, die 101 Jahre der drei ersten Herrscher sind von jeher erkannt.

Es ist nicht anders: das erste feste Datum der makedonischen Geschichte ist das Todesjahr des Archelaos; was vorher liegt ist ausnahmslos construirt, und nur darauf ist Rücksicht genommen, dass Perdikkas II in die erste Hälfte des peloponnesischen Kriegs, Alexander I in die Zeit der Perserkriege zu stehen kam. Man hat sich an den 17 Jahren des Archelaos gestossen um der Nachricht des Thukydides [7, 9, 1] willen, dass noch im Sommer 414 Perdikkas Bundesgenosse der Athener war. Gewiss ist darum die Regierungszahl bei Diodor unhistorisch: aber es ist mehr als leichtsinnig nun eine beliebige Ziffer aus den anderen Listen herauszugreifen, sie als historisch zu proclamiren weil sie Thukydides zufällig nicht widerspricht, und nach diesem Pseudodatum das ganze bei Diodor überlieferte System zurechtzuschieben, d. h. heillos zu verwirren. Auch die parische Chronik widerspricht Thukydides, wenn sie den Anfang des Archelaos in 420/19, den des Perdikkas in 461/0 setzt: hier sind eben die 60 Jahre = 2 Generationen anders vertheilt. Wo das Nest von Zahlen bei Athenaeos so schlagend, dass kein Scharfsinn der Welt es hinwegrechnen kann, beweist, dass eine Ueberlieferung über Perdikkas Regierungszeit nicht existirte, wo wir mit unseren geringen Mitteln das gleiche Schwanken noch für Archelaos constatiren können, wo es also feststeht, dass man nicht einmal diese Könige genau zu fixiren im Stande war, da ist die vorhergehende Liste einfach zu opfern. Thukydides wird gewusst haben wann Archelaos das Diadem erhielt; er hat es nicht gesagt, und schon im 4. Jahrhundert war nichts bestimmtes mehr zu erfahren. Von urkundlichen Aufzeichnungen, die in Makedonien selbst gemacht wären, kann gar keine Rede sein, und den griechischen Städten war wohl der

regierende Fürst unter Umständen eine Person von Bedeutung, aber sich einen Regierungswechsel nach Jahr und Tag genau aufzuzeichnen, daran dachte niemand, ganz abgesehen davon dass ein makedonischer Thronwechsel meist ein durch Kämpfe mit Praetendenten, aufrührerischen Vasallen, Nachbarfürsten recht complicirtes und zeitlich nicht so ganz leicht zu fixirendes Ereigniss war. Erst Archelaos bewies, dass Makedonien eine Macht und eine hellenische Macht sein konnte, wenn ein kräftiger Herrscher es wollte, und eines solchen Mannes Tod war ein Ereigniss, dessen Wirkungen auch die Athener empfanden und das sich in der Erinnerung festsetzte. Und der durch Archelaos hergestellte Contact Makedoniens mit Griechenland hielt sich auch nach seinem Tode durch die wirren Zeiten so weit aufrecht, dass eine leidliche Tradition sich entwickelte, bis Philipp die Geschichte Makedoniens zu einem Object von ungeahntem Interesse machte.

Wer die bei Diodor erhaltene Liste gemacht hat, ist nicht zu errathen, und wegen der einen Concordanz auf Marsyas oder gar Philochoros zu rathen wäre blosse Spielerei. Da als Ausgangsjahr ein Jahr vor ol. 1,1, einer nur für die Gelehrten seit Timaeos wichtigen Epoche, genommen ist, ist sie ein Product frühestens des 3. Jahrhunderts. Als Material lagen vor die geschichtlichen Nachrichten aus dem 4. Jahrhundert, das Todesjahr des Archelaos als erster fester Punkt und der Stammbaum der Argeaden, den schon Herodot [8, 139] und Thukydides [2, 100, 2] kannten. Er war noch sehr einfach: zwischen der ersten geschichtlich noch eben bekannten Persönlichkeit, Amyntas I, dem Vater des s. g. Griechenfreundes Alexander, und dem Eponymen des Geschlechts, Argaeos, lagen nur drei Nummern. Die Dynastie versuchte im 5. Jahrhundert sich dorischen Adel beizulegen und liess daher nach der allgemein üblichen, im Grunde widersinnigen Methode, für die ich viele Beispiele beibringen könnte, dem Eponymen einen 'Temeniden', den Reichsgründer Perdikkas vorsetzen, die Sorge für den genauen Stammbaum zwischen Temenos und diesem Perdikkas späteren weisen Leuten überlassend, die sich denn auch fanden. Die Chronographen begnügten sich mit dreien dieser Schattengestalten und machten Karanos, den Träger einer aus Euripides herauspragmatisirten Legende, zum Ersten der Reihe. Die 101 Jahre der ersten 3 Könige verrathen noch die Fuge; zugleich hat das neue Epochenjahr zu einer Verschiebung der Ansätze für Perdikkas geführt. Denn auch die alte Liste hatte, wenigstens theilweise, Ziffern: Solin setzt [9, 13] Perdikkas I in ol. 22 = 692/1—689/8 = 200 Jahre = 6 Generationen vor Alexander I. Die Combinationen mit Pheidon sind, wie vieles andere über 'altmakedonische' Geschichte, moderne Spinneweben.

Ich gehe nun zu den sogenannten 'schlechten' Listen über, wie sie vorliegen in der zweiten Hälfte der eusebianischen Tabelle und der Liste Synkells, in der Series regum [App. 13], beim Barbarus [App. 220] und im *Χρονογραφεῖον σύντομον* [App. 90]: die Zahlen Diodors setze ich zur Vergleichung daneben.

		Eus.	Synk.	Ser. reg.	Exc. Barb.	Χρον. σύντ.	1. Jahr	Diodor
1	Karanos	—	—	28	28	28	805/4	30
2	Koinos	—	—	12	12	12	777/6	28
3	Tyrimmas	—	—	38	38	38	765/4	43
4	Perdikkas I	—	—	51	51	51	727/6	42
5	Argaeos	—	—	38	38	38	676/5	31
6	Philippos I	—	—	38	26	39	638/7	33
7	Aeropos I	—	—	26	38	25	600/599	20
8	Alketas	—	—	29	29	22	574/3	18
9	Amyntas I	—	—	50	50	50	545/4	49
10	Alexander I	—	—	43	43	43	495/4	44
11	Perdikkas II	—	—	28	28	28	452/1	22
12	Archelaos	24	14	23	24	24	424/3	17
13	Orestes	3	3	3	3	3	400/399 }	
14	Archelaos II	4	4	6	1½	4		6 Aeropos
15	Amyntas	1	1	1	3	1		
16	Pausanias	1	1	1	1½	1		1
17	Amyntas II	6	5	6	6 [1])	6 }		
18	Argaeos II	2	2	2	3 [2]	—		24
19	Amyntas II	18	12	18	18	18		
20	Alexander II	1	1	1	2 [1]	1		1
21	Ptolemaeos von Aloros	3	3	3	3	4		3
22	Perdikkas III	6	6	6	6	6		5
23	Philipp	27	23	25 [27]	26	27		24
24	Alexander	12	12	12 J. 6 M.	13	12		12, 7 M.

Wegen des Barbarus ist es nöthig die Antigonidenliste hinzuzunehmen, da sonst mit den Gesammtsummen nicht ins Reine zu kommen ist. Die Listen stammen ausnahmslos aus Porphyrios [Eus. 1, 229, 29 ff.], gehen auf Euseb zurück und haben mit Africanus nichts zu thun; zur Controlle genügen die beiden Reihen bei Synkell [504, 9 ff. 513, 1 ff.].

	Eus.	Ser. reg.	Exc. Barb.	Synk. I	Synk. II	Porph.	Porphyr. Daten
Philippos	7	7	7	6 + x	7	7 (8 im Armenier)	ol. 114,2—115,4 = 323/2—317/6
Kassandros	19	19	19	19	19	19	ol. 116,1—120,3 = 316/5—298/7
Söhne Kassanders	3, 6 M.	4	4	—	3	3, 6 M.	ol. 120,4—121,3 = 297/6—294/3
Demetrios	6	6	5	6	6	6	ol. 121..—123,1 = —288/7
Pyrrhos	0, 7 M.	0, 7 M.	0, 11 M. [0,7]	0, 7 M.	0, 7 M.	0, 7 M.	ol. 123,2 = 287/6
Lysimachos	5, 5 M.	5	5	5, 6 M.	3	5, 6 M.	ol. 123,2—124,3 = 287/6—282/1
Ptolemaeos	1, 5 M.	1	2	1, 5 M.	1	1, 5 M.	ol. 124,4—125,1 = 281/0—280/79

1) Ist an der richtigen Stelle ausgelassen und zwischen Philipp und Alexander nachgetragen.

	Eus.	Ser. reg.	Exc. Barb.	Synk. I	Synk. II	Porph.	Porphyr. Daten
Meleagros	0, 2 M.	0, 2 M.	0,7 [0,2]	—	0, 2 M.	0, 2 M.	}
Antipatros	0, 1½ M.	0, 1½ M.	0,2	0, 1½ M.[2])	0, 1½ M.	0, 1½ M.	} ol. 124,4—126,1 = 281/0—276/5
Sosthenes	2	2	2	1	2	2	}
Anarchie	2	—	—	—	2	—	}
Antigonos	34 [1])	36	35 [36]	44	44	44 (43 im Armenier)	ol. 123,2 König = 287/6. ol. 126,1 = 276/5 König von Makedonien. stirbt ol. 135,1 = 240/39
Demetrios	10	10	10	10	10	10	falsche Zahl
Antigonos	12	15	15	12 [3])	12	12	stirbt ol. 139,4 = 221/0
Philipp	42	42	45 [42]	42	42	42	ol. 140,1—150,2 = 220/19—179/8
Perseus	10, 8 M.	10	10	10 [4])	8, 9 M.	10, 8 M.	ol. 152,4 Schlacht bei Pydna = 169/8.
Autonomie	19	—	—	—	—	19	ol. 157,3 Andriskos tritt auf = 150/49, wird besiegt ol. 157/4 = 149/8.
Pseudophilipp	1	—			1		

Eine sehr werthvolle Ergänzung der makedonischen Liste des Porphyrios ist die thessalische, die nur in dem Excerpt und der Tabelle Eusebs [1, 242, 26 ff.] erhalten ist:

	Porphyrios	Euseb	Daten des Porphyrios
Philippos	7	7	1. Jahr ol. 114,2 = 323/2
Kassandros	19	19	
Philipp	4	0, 4 M.	
Antipatros und Alexandros	2, 6 M.	2, 6 M.	
Demetrios	6, 6 M.	6, 6 M.	
Pyrrhos	4, 4 M.	3, 4 M.	
Lysimachos	6	6	
Ptolemaeos Keraunos	1, 5 M.	1, 5 M.	
Meleagros	0, 2 M.	0, 2 M.	
Antipatros	0, 1½ M.	0, 1½ M.	
Sosthenes	1	1	
Anarchie	2, 2 M.	2, 2 M.	
Antigonos	34, 2 M.	33, 2 M.	
Demetrios	10	10	
Antigonos	9	9	
Philipp	23, 9 M.	23, 9 M.	Tod Philipps 5. Monat ol. 150,2 = 179/8
Anarchie	1		
Jährliche Archonten	17		

1) Nach dem griechischen Text.

2) Danach heisst es [507, 15] *μεθ' οὓς Σωσθένης*: dann folgt eine Einlage aus Diodor *ἔτι δὲ Πτολεμαῖος, πρὸς δὲ τούτοις Ἀλέξανδρος καὶ Πύρρος ὁ Ἠπειρώτης, οἳ πάντες ἔτη τρία κατὰ Διόδωρον*. Das ist eine ganz andere Berechnung.

3) 508, 5 *κατὰ τὸν Διόδωρον ἔτη θ̄*.

4) 508, 7 *ἢ θ̄ κατά τινας*.

Jedes Fortschreiten ist unmöglich ehe die Liste des Porphyrios, d. h. die historische Ueberlieferung nicht richtig verstanden ist, und ein Abbiegen in die wirkliche Geschichte aus dem Bereich der fingirten Zahlen ist wohl verzeihlich.

Porphyrios befolgt ein eigenthümliches System in der Uebertragung der Regierungszahlen auf die Daten. Er rechnet nämlich nicht, wie gewöhnlich, das Todesjahr des Vorgängers als das erste volle des Nachfolgers, sondern nimmt als erstes Jahr das erste Kalenderjahr, das ein König wirklich regiert hat, zählt aber dafür das Todesjahr als ein ganzes mit. Das Kalenderjahr des Porphyrios ist das syro-makedonische, das mit dem 1. October anfängt: denn die durch die Mondfinsterniss 21./22. Juni 168 fixirte Schlacht bei Pydna ist das Ende der 9 Jahre 8 Monate [s. u.] dauernden Herrschaft des Perseus, fällt also in den 9. Monat des Jahres, nach derselben Rechnungsweise, wie sie in den Monaten Porphyrios auch p. 233, 11 befolgt. Man kann die Monate nicht etwa absolut rechnen: denn erstens müssten sie dann, wie in den Kaiserlisten, stets hinzugefügt sein und zweitens ist eine solche Rechnung nur möglich, wenn ein festes 12monatliches Sonnenjahr existirt. In der Diadochenzeit gab es nur ein Sonnenjahr, das bewegliche der Aegypter, sonst nur Mondsonnenjahre mit Schaltmonaten. Die kürzeste Ueberlegung wird jeden lehren, dass eine absolute Monatsrechnung unmöglich wird, wenn fortwährend 13monatliche Jahre dazwischenkommen. Also sind Porphyrios Monatsdaten, wie er übrigens auch selbst sagt, von den laufenden Monaten seines Kalenderjahres zu verstehen: er setzt sie dann, wenn er sich nicht damit begnügt, das Todesjahr eines Königsjahr diesem voll anzurechnen, sondern den Regierungsantritt des Nachfolgers genauer fixiren will. Eine solche Annahme muss sich in der Rechnung bewähren, und sie thut das auch in vollstem Umfange. Nur das kann fraglich sein, ob er den factisch letzten Monat ein- oder ausschliesst; ich habe durchweg das letztere angenommen um der Consequenz willen. Jedenfalls kann der Fehler hier einen Monat nicht übersteigen.

Hält man die eben entwickelten Grundsätze fest und bedenkt, dass nicht der unmittelbare Text des Porphyrios vorliegt, sondern ein Excerpt, das wiederum eine Uebersetzung hat durchmachen müssen, so lassen sich wenigstens die meisten Aporien lösen. Um diese Untersuchungen möglichst übersichtlich und nutzbar für den Historiker zu machen, verzichte ich auf die, stets ermüdende und auf die Dauer verwirrende Form der fortlaufenden Discussion und gebe lieber eine Tabelle mit Anmerkungen.

Oct. 298—Sept. 297	Todesjahr Kassanders.
Oct. 297—Sept. 296	Erstes Jahr Philipps des Sohnes Kassanders, von Porphyrios als voll gerechnet, obgleich er während des Jahres in Elateia starb. Die makedonische Liste giebt den Söhnen Kassanders 3, 6 M., die thessalische Antipater und Alexander 2, 6 M., Philipp im Excerpt 4 Jahre (so überliefert), in der Tabelle 4 Monat. Es ist nur nöthig im Excerpt eine Verschreibung

	von ἔτος α̅ in ἔτη δ̅ anzunehmen, dann ist alles in Ordnung, und die antiken und modernen Schlimmbesserungen fallen von selbst.
7. Monat 294/3 = April 293	Demetrios Poliorketes wird König von Makedonien.
Oct. 288—Sept. 287	Pyrrhos vertreibt Demetrios aus Makedonien.
8. Monat 287/6 = Mai 286	Lysimachos rückt in Makedonien ein und zwingt Pyrrhos die Herrschaft mit ihm zu theilen.
	Vgl. Plut. Dem. 44. Pyrrh. 12. Porphyrios rechnet in der makedonischen Liste die Sammtherrschaft nur Lysimachos, nicht Pyrrhos an.
Oct. 287—Sept. 286	Antigonos Gonatas wird zum König ausgerufen.
	Das ist offenbar geschehen, als Demetrios, nach dem Mai 286 [vgl. Plut. Pyrrh. 12], nach Asien gegangen war.
Zwischen Mai und Sept. 286	Pyrrhos entreisst Demetrios Poliorketes Thessalien.
	Nach der thessalischen Liste wäre es im 7. Monat 287/6, also April 286 gewesen. Aber nach Plut. Pyrrh. 12 eroberte Pyrrhos Thessalien erst nachdem Lysimachos ihn zur 'Theilung' der Herrschaft gezwungen hatte. Die Monatsziffer ist also durch die der Söhne Kassanders zerstört.
5. Monat 285/4 = Februar 284	Lysimachos treibt Pyrrhos nach Epeiros.
	Vgl. Plut. Pyrrh. 12 Paus. 1, 10, 2. 11, 6. Iustin. 16, 3, 1. 2. Pyrrhos war überflüssig geworden, nachdem Demetrios von Seleukos im Winter ol. 123,4 [Eus. 1, 247, 28; die Verbesserung ΡΚΓ̅ für ΡΚ̅ ist sicher] = 285/4 gefangen genommen war. Porphyrios Excerpt über die thessalischen Herrscher — in dem makedonischen wird anders gezählt s. o. — giebt Pyrrhos 4, 4 M., was unmöglich ist. Rechnet man, nach Porphyrios, als 1. Jahr 286/5, so wird deutlich, dass wieder ἔτος Α̅ in ἔτη Δ̅ verschrieben ist. Die 3, 4 M. der Tabelle sind interpolirt.
Oct. 284—Sept. 283	Antigonos Gonatas erklärt sich zum legitimen Nachfolger seines Vaters Demetrios.
	Im makedonischen Excerpt werden 43 Jahre des Antigonos überliefert, dagegen haben Synkell und der s. g. griechische Euseb 44, und das wird durch Medeios bei [Luk.] Macrob. 11 bestätigt. Als 44. Jahr muss Porphyrios das Todesjahr, 240/39, demnach als erstes volles 283/2 gerechnet haben; das ergiebt obigen Ansatz. Antigonos war so gewissenhaft sich erst dann als den Nachfolger seines Vaters

anzusehen, als alle Versuche ihn frei zu bekommen gescheitert waren, vgl. Plut. Dem. 51. Hierhin gehört auch die Notiz des armenischen Euseb zu 1731 *Antigonus Gonatas Lacedmonios tenuit* und des Hieronymus zu 1733 *Antigonus cognomento Gonatae Lacedaemonam obtinuit.* Ich halte eine uralte Corruptel von *Μακεδονίαν* in *Λακεδαίμονα*, wie sie in unseren Handschriften so unendlich oft vorkommt, für viel glaublicher als dass der Kanon des Euseb einen historisch wenig in Betracht kommenden Zug des Antigonos gegen Sparta notirt haben sollte. Das Datum des Hieronymus 1733 = ol. 124,1 = 284/3 ist genau richtig, das des Armeniers 1731 = ol. 123,4 = 285/4 um ein Jahr zu hoch.

7. Monat 282/1 = April 281 — Schlacht auf dem Korosfelde: Lysimachos, von Seleukos geschlagen, fällt.

In der thessalischen Liste sind die 6 Jahre des Lysimachos aus *ἔτη ⟨β̄ μῆνες⟩ ἕξ* entstanden: 284/3 und 283/2 sind die zwei vollen Jahre. Schwieriger ist die Angabe des makedonischen Excerpts *regnauit a CXXIII. olompiadis anno secundo mense quinto usque ad CXXIV Olympiadis annum tertium qui efficiuntur anni V et menses VI.* Darin ist *mense quinto* unverständlich und die 5 Jahre ein Verstoss gegen Porphyrios Rechnung, da als volle Jahre nur 286/5 285/4 284/3 283/2 gelten können; wollte er nach seiner Methode auch 282/1 voll rechnen, so musste die Monatsziffer wegbleiben. Hier muss also ein Abschreiber zur Unzeit nachgerechnet haben.

Kurz vor Oct. 281 — Ptolemaeos Keraunos ermordet Seleukos und usurpirt den makedonischen Thron.

Vgl. Iustin. 17, 2, 4.

6. Monat 280/79 = März 279 — Ptolemaeos Keraunos wird von den Kelten besiegt und erschlagen.

April und Mai 279 — Meleagros.

Juni und Juli 279 — Antipatros.

August 279 — Sosthenes kommt zur Regierung.

Oct. 279—Sept. 278 — Erstes von Porphyrios gerechnetes Jahr des Sosthenes.

Oct. 278—Sept. 277 — Endjahr des Sosthenes, von Porphyrios als zweites gerechnet. Beginn der Anarchie.

Oct. 277—Sept. 276 — Erstes Jahr der Anarchie.

Oct. 276—Sept. 275 — Zweites und letztes Jahr der Anarchie.

3. Monat 276/5 = December 276 Antigonos Gonatas wird factisch König von Makedonien.

Im makedonischen Excerpt steht: *ipsique XLIII* [s. o.] *omnes omnino anni adscribuntur: erat enim rex et iampridem, antequam Makedoniam obtinuisset, antea scilicet annis integris X ac rex renunciatus fuit secundo anno CXXIII olompiadis: Makedoniorum uero anno primo CXXVI olompiadis.* Hier sind die verschiedenen Zählungen von Antigonos Regierungsjahren auseinandergesetzt, und in Folge der starken Kürzung leicht misszuverstehen; dass jede Aenderung vom Uebel ist, hat Wilamowitz [philol. Unters. 4, 260] mit Recht gegen Gutschmid betont. Nun sind freilich die Worte des Excerpts insofern zweideutig als die wörtliche Interpretation verlangt, den wirklichen Regierungsanfang in ol. 126,1 = 276/5 zu setzen, die andere Auffassung aber, dass das 1. von Porphyrios voll gerechnete Jahr gemeint sei, wonach der Regierungsanfang in 277/6 fallen würde, nicht absolut ausgeschlossen ist. Aber jene ist vorzuziehen, aus verschiedenen Gründen. Erstens lässt sich so die Ueberlieferung über die Jahre des Sosthenes und der Anarchie am besten halten. 2 Jahre des Sosthenes geben das makedonische Excerpt im armenischen und griechischen Text und die makedonische Tabelle, 2 Jahre der Anarchie diese allein. Die thessalische Liste giebt Sosthenes allerdings nur 1 Jahr, gleicht dies aber dadurch wieder aus, dass sie 2 J. 2 M. auf die Anarchie rechnet, während den 2 J. der makedonischen Liste nach Porphyrios Rechnungsweise 1 J. 2 M. entsprechen. Ferner überliefert das makedonische Excerpt *a Ptlomaeis usque ad finem anarchiae scilicet a CXX quartae olompiadis anno quarto ad CXX sextam.* Die Jahre des Intervalls sind ausgefallen, das Olympiadenjahr braucht nicht angegeben zu werden, wenn das 1. gemeint ist. Nach meiner Rechnung ist ol. 126,1 = 276/5 das zweite Jahr der Anarchie, in dem sie ihr Ende erreicht, das Porphyrios ihr aber, wo er keine Monate giebt, nach seinem System voll anrechnet. Die Ergänzung des Intervalls ist nun auch die denkbar leichteste: *ἀπὸ ΡΚΔ δλυμπιάδος ἔτους Δ ἄχρι τῆς ΡΚς ⟨ἔτη ς⟩*. Endlich können die 10 vollen Jahre griegischer Herrschaft vor dem factischen Regierungsantritt in Makedonien — denn das heisst *πρὶν τῆς Μακεδονίας κρατῆσαι* — nur so berechnet werden, dass 286/5 das erste, 277/6 das 10. ist, und dies muss nach den ausdrücklichen Worten des Porphyrios abgelaufen sein. Daher habe ich

Wilamowitz Ansatz, 277/6, um ein Jahr hinuntergeschoben. Zum Schluss will ich noch darauf hinweisen, dass Memnon [FHG III 534] Antigonos sofort nach Ptolemaeos Keraunos Tod die Regierung antreten lässt und der Biograph Arats [p. 54] ebenso rechnet, wenn er Antigonos Thronbesteigung in ol. 125 = 280–276 setzt.

Oct. 275—Sept. 274 Pyrrhos vertreibt Antigonos wieder aus Makedonien.

Oct. 274—Sept. 273 Antigonos Gonatas erlangt die Herrschaft zurück.

Vgl. Plut. Pyrrh. 26. Paus. 1, 13. Iustin. 25, 3.

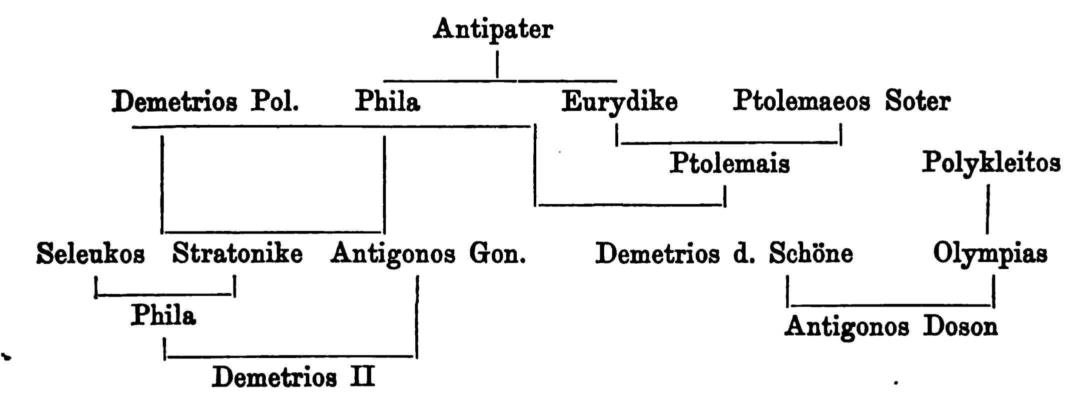
Oct. 273—Sept. 272 Erstes, von Porphyrios voll gerechnetes Jahr der continuirlichen Herrschaft des Antigonos Gonatas.

In beiden Listen erscheinen 33 oder 34 Jahre des Antigonos so stehend, dass ich mich nicht entschliessen kann, hier ein reines Versehen, eine falsche Subtraction der 10 Jahre griechischer Herrschaft von den 44 officiellen Regierungsjahren anzunehmen, sondern das Intervall lieber mit Pyrrhos Usurpation combinire. Zu beachten ist auch das Schwanken der Ueberlieferung, zwischen 33 und 34 Jahren, da es sich bei den 43 und 44 Jahren wiederholt. 33 Jahre giebt die armenische Tabelle der makedonischen Liste, 34 die griechische; 33, 2 M. die Tabelle der thessalischen Liste, 34, 2 M. das Excerpt dieser. Das Richtige springt in die Augen: Porphyrios rechnete, wenn er genau datirte, 33 oder 43 Jahre 2 Monate, wenn er abrundete, consequent nach dem System, welches das Todesjahr voll in Anschlag bringt, 34 oder 44 Jahre. Das haben die Abschreiber zweimal richtig und zweimal falsch wiedergegeben. Rechnet man nach dem richtigen Intervall, so kommen nicht nur Daten heraus, gegen die sich historisch nicht das mindeste einwenden lässt, sondern es erklärt sich auch wesshalb Porphyrios unter ol. 126,1 = 276/5 die factische Thronbesteigung des Antigonos anmerkt und nicht nach seiner Gewohnheit als 1. volles Jahr ol. 126,2 = 275/4 notirt. Denn Antigonos regierte factisch nicht das ganze Jahr, und nur das 1. ganze Jahr pflegt Porphyrios als das erste zu rechnen. Seine gewissenhafte Consequenz zeigt sich also im glänzendsten Licht, wenn sie nur verstanden wird, und ebenso bewährt sich die Ueberlieferung.

3. Monat 240/39 = December 240 Tod des Antigonos Gonatas.

Oct. 239—Sept. 238 Erstes volles, von Porphyrios als 1. gerechnetes Jahr Demetrios II.

Nach der herrschenden Meinung hat sich Porphyrios des argen Fehlers schuldig gemacht, König Demetrios II mit seinem Oheim Demetrios zu verwechseln. Meines Erachtens trifft dieser Vorwurf nicht einmal Euseb, sondern dessen Abschreiber. In der thessalischen Liste steht durchaus richtig von Antigonos Doson: *Antigonus Demetrii qui Cyrenem profectus est et Olympiadis filiae Polykliti Larisaei.* Demetrios der Schöne war ein Sohn des Städtebelagerers von Ptolemaeos I Tochter Ptolemais [Iustin. 26, 3, 3], die ihm durch Seleukos Vermittelung verlobt wurde als in den ersten Jahren nach Ipsos Seleukos sich mit Demetrios gutstellte um in ihm gegen Lysimachos und Ptolemaeos ein Gegengewicht zu haben [Plut. Dem. 32]; er heirathete sie 286 [Plut. Dem. 46 vgl. Wilamowitz philol. Unters. 4, 224]. Der Stammbaum ist demnach folgender:



Porphyrios hatte also bei Gelegenheit des Antigonos Doson von Demetrios dem Schönen und seinem Zuge nach Kyrene gehandelt. Der Relativsatz im makedonischen Excerpt *cui filius eiusdem Demetrius succedit qui etiam uniuersam Libeam cepit et Kyrenem obtinuit et omnia omnino patris in monarchicam potestatem denuo redegit* ist so allerdings aus zwei Hälften zusammengewachsen, von denen die erste Demetrios den Schönen, die zweite den König angeht, und ebenso steht das Todesdatum Demetrios des Schönen[1]) ol. 130,2 = 259/8 für das des Königs: aber ich sehe darin Reste einer ausführlichen Erörterung, die im thessalischen Excerpt richtig geblieben, im makedonischen an ganz verkehrte Stellen gerathen ist.

Oct. 230—Sept. 229 Todesjahr Demetrios II.

1) Wilamowitz philol. Unters. 4, 229. Vahlen SB der Berl. Akad. 1888 p. 1323.

Oct. 229—Sept. 228	Erstes volles Jahr der vormundschaftlichen Regierung des Antigonos Doson.
Oct. 221—Sept. 220	Todesjahr des Antigonos Doson.
	Die richtige Ziffer des Antigonos ist in der thessalischen Liste erhalten; die makedonische ist interpolirt; s. u.
Oct. 220—Sept. 219	Erstes volles Jahr Philipps V.
10. Monat 197/6 = Juli 196	Thessalien wird durch den Frieden Philipps mit Rom autonom.
Oct. 196—Sept. 195	Anarchie in Thessalien.
Oct. 195—Sept. 194	Erster Jahresbeamte in Thessalien.
5. Monat 179/8 = Februar 178	Tod Philipps.
Oct. 178—Sept. 177	Erstes volles Jahr des Perseus.
9. Monat 169/8 = Juni 168	Schlacht bei Pydna.
	Die makedonische Liste schreibt im Excerpt und in der Tabelle Perseus 10 Jahre 8 Monate zu. Das ist unrichtig, da es in das Jahr 168/7 führen würde, und kann auch nicht von der Capitulation des Perseus in Samothrake verstanden werden, da diese spätestens im 1. Monat 168/7 sich ereignet haben könnte. Ferner ist der Ansatz des falschen Philipp im 19. Jahr der Autonomie = ol. 157,3 = 150/49 nur dann richtig, wenn als erstes Jahr der Autonomie das volle Jahr 168/7 genommen wird, die Einrichtung der Autonomie selbst und Perseus Sturz in 169/8 fällt. Die Abschreiber müssen hier wieder den runden Ansatz von 10 Jahren und den genauen von 9 J. 8 M. durcheinander geworfen haben.
Oct. 150—Sept. 149	Der falsche Philipp tritt auf.
Oct. 149—Sept. 148	Makedonien wird römische Provinz.
	Die ältere makedonische Provinzialaera läuft von den Iden des October 148 an. Als Termin hat Porphyrios die Absendung des Praetendenten nach Rom gewählt.

Als Gesammtintervall sind am Schluss von Oct. 323—Sept. 148 ganz richtig 174 Jahre angegeben. Auf den Zeitraum von Oct. 323—Sept. 168 würden also 154 Jahre entfallen, übrigens nahezu ebenso viel wie wenn man genau die vollen Jahre und die vom Todesjahr Alexanders und dem Jahr der Schlacht bei Pydna in Betracht kommenden Monate zusammenzählen wollte.

So werthvoll die Angaben des Porphyrios sind, es ist wegen der complicirten Angaben über Antigonos Gonatas nicht ganz leicht, sie in eine richtige Tabelle überzuschreiben, und es hat deshalb ein ganz besonderes Interesse hier den Kanon zu vergleichen: ich setze gleich die Tabelle her

	A		H	
	Ziffer	1. Jahr	Ziffer	1. Jahr
Philippos Arrhidaeos	7	1693 = ol. 114,2 = 323/2	7	1693 = ol. 114,1 = 324/3
Kassander	19	1700 = ol. 116,1 = 316/5	19	1700 = ol. 115,4 = 317/6
Kassanders Söhne	4	1719 = ol. 120,4 = 297/6	4	1719 = ol. 120,3 = 298/7
Demetrios	5	1723 = ol. 121,4 = 293/2	6	1723 = ol. 121,3 = 294/3
Pyrrhos	0, 7 M.	1728 = ol. 123,1 = 288/7	0, 7 M.	1729 = ol. 123,1 = 288/7
Lysimachos	5	1729 = ol. 123,2 = 287/6	5	1730 = ol. 123,2 = 287/6
Ptolemaeos Keraunos	2	1734 = ol. 124,3 = 282/1	1	1735 = ol. 124,3 = 282/1
Meleager	0, 2 M.	1735 = ol. 124,4 = 281/0	0, 2 M.	1735 = ol. 124,3 = 282/1
Antipater	0, $1^1/_2$ M.		0, $1^1/_2$ M.	
Sosthenes	2	1736 = ol. 125,1 = 280/79	2	1736 = ol. 124,4 = 281/0
Antigonos Gonatas	36	1738 = ol. 125,3 = 278/7	36	1738 = ol. 125,2 = 279/8
Demetrios	10	1774 = ol. 134,3 = 242/1	10	1774 = ol. 134,2 = 243/2
Antigonos	15	1784 = ol. 137,1 = 232/1	15	1784 = ol. 136,4 = 233/2
Philipp	42	1799 = ol. 140,4 = 217/6	42	1799 = ol. 140,3 = 218/7
Perseus	10	1841 = ol. 151,2 = 175/4	10	1841 = ol. 151,1 = 176/5
Beginn der Autonomie		1851 = ol. 153,4 = 165/4		1851 = ol. 153,3 = 166/5
Pseudophilippos	1	1870 = ol. 158,3 = 146/5	1	1864 [A] = ol. 156,4 = 153/2
Makedonien Provinz		1871 = ol. 158,4 = 145/4		1866 [A] = ol. 157,2 = 151/0
			Pseudophilipp	1865 [PM] = ol. 157,1 = 152/1
			Provinz	1868 [PM] = ol. 157,4 = 149/8

Hieronymus bewährt sich wieder als die durchweg beste Ueberlieferung, während gleich im Anfang der Armenier wegen seiner falschen Olympiaden das Todesjahr Alexanders zu weit hinunterschiebt. Bis Lysimachos sind die Daten der lateinischen Recension durchweg richtig, dann entstehen Fehler, weil bei Lysimachos und Ptolemaeos Keraunos die Monate gestrichen sind. Die zwei Jahre der Anarchie sind Antigonos zugeschlagen, aber weil schon Ptolemaeos ein Jahr zu hoch gekommen ist, tritt bei ihm das gleiche ein. Das combinirt sich mit den 2 Pyrrhosjahren, die zu erkennen von Euseb nicht zu verlangen war, zu einem dreijährigen Fehler, der beim 1. Jahr Demetrios II. hervortritt. Es entsteht nun die Frage: hat Euseb diesen Fehler durchlaufen lassen oder ihn ausgeglichen? Für das erstere liesse sich anführen das Datum des Amandinus für Pseudophilippos, das um 3 Jahre zu hoch ist; dass in ihm das Provinzialdatum, in PM das Pseudophilipps sich um eins zu tief schob, will nichts besagen, und es ist unzweifelhaft berechtigt als Ueberlieferung der lateinischen Recension anzusehen: Pseudophilipp ol. 156,4 = 153/2, Makedonien Provinz ol. 157,1 = 152/1. Dagegen steht in PM das richtige Provinzialdatum ol. 157,4 = 149/8, und damit combinirt sich die von 9 zu 12 erhöhte Ziffer des Antigonos Doson in dem makedonischen Excerpt, der eusebianischen Tabelle und den Listen des Synkell; Antigonos richtige Ziffer ist nur im thessalischen

Excerpt und der thessalischen Tabelle erhalten. Hier ist zweifellos interpolirt um den Fehler auszugleichen und zwar von einem geschichtskundigen Manne, aber schwerlich von Euseb. Das Schwanken der hieronymianischen Ueberlieferung wird auf Doppeldaten zurückzuführen sein, die schon Hieronymus selbst verzeichnet hatte, da er in seinem Exemplar des Kanon Correcturen fand, welche die fehlenden drei Jahre hineinzubringen suchten.

Viel schlimmer ist nun aber dass der Kanon, wie die Series regum und die Excerpta Barbari, Antigonos Doson nicht 9 und nicht 12, sondern 15 Jahre anrechnet, wodurch alle Daten von Philipp an um 3 Jahre zu tief hinabrücken. Das ist keine corrigirende sondern die Geschichte mit fälschende Interpolation. Sie wird uns wieder begegnen bei der Gesammtsumme, welche die Excerpta Barbari den makedonischen Königen zuweisen.

Das Mittelstück der makedonischen Liste, wie sie in der eusebianischen Ueberlieferung gegeben wird, ist ein sonderbares Product. Scheinbar genauer als die Diodors stellt sie sich bei näherem Zusehen als verwirrt und in gefährlicher Weise irreführend heraus. Denn sie ist aus einem, möglicherweise nicht schlechten, Geschichtswerk von einem chronologisch unwissenden Menschen ausgezogen, der die parallel laufenden Ziffern der legitimen Könige, der Praetendenten und usurpirenden Reichsverweser unter einander schob. Gelegentlich lassen Bemerkungen des diodorischen Chronographen den Ursprung des Fehlers noch erkennen. In den eusebianischen Listen entsprechen den 6 Jahren Aeropos II 3 Jahre des Orest, 4 des Archelaos, 1 des Amyntas. Bei Diodor 14, 37, 5 bemerkt der Chronograph: *τὴν ἀρχὴν διεδέξατο Ὀρέστης παῖς ὤν, ὃν ἀνελὼν Ἀέροπος ἐπίτροπος ὢν κατέσχε τὴν βασιλείαν ἔτη ἕξ*: er zog eben, um eine reinliche Liste zu bekommen, die beiden Regierungen in eine zusammen und that recht daran, wie die unwissende Genauigkeit der eusebianischen Liste nur zu deutlich zeigt. Nachdem 14, 89, 2 zum Jahr 394/3 der Antritt und die Dauer der Regierung Amyntas II angegeben sind, geschieht dies zum folgenden Jahr [14, 92, 3] noch einmal, weil Amyntas wieder vertrieben wurde, wobei nur Diodor die Gesammtzahl statt der noch restirenden Jahre angegeben hat, es sei denn dass *ἔτη* $\overline{KA}$ für *ἔτη* $\overline{K\Delta}$ zu schreiben ist. Wichtig ist aber die Variante *ἔνιοι δέ φασι μετὰ τὴν ἔκπτωσιν τὴν Ἀμύντου διετῆ χρόνον Ἀργαῖον βασιλεῦσαι τῶν Μακεδόνων καὶ τότε τὸν Ἀμύνταν ἀνακτήσασθαι τὴν βασιλείαν.* Die eusebianischen Listen zählen 6 Jahre des Amyntas, 2 des Argaeos, dann wieder 18 des Amyntas, sodass hier besonders deutlich die falsche Addition einer Parallelregierung hervortritt. Vielleicht kann man den Fehler noch weiter aufstöbern. Nach dem diodorischen Chronographen wurde Amyntas II 393/2 vertrieben, kehrte aber bald durch thessalische Hülfe wieder zurück. Die Variante besagt, dass Argaeos 393/2 den Thron usurpirte, aber 391/0 vor Amyntas wieder weichen musste. Danach zerfällt also Amyntas Regierung in $1 + 2 + 21$ Jahre, was durch Vertauschung von $\overline{A}$ und $\overline{\Delta}$ leicht zu $4 + 2 + 18$ werden kann: der Verfasser der eusebianischen Liste hat dann ferner die 2 Jahre des Argaeos Amyntas nicht abgezogen.

Bei diesem Verfahren kann es nicht ausbleiben, dass eine ungeheuerliche Summe herauskommt. Zwischen 400/399 und 324/3 liegen 76 Jahre; die eusebianische Liste giebt 84 oder genauer $84^1/_2$ Jahr. Die Series regum stimmt genau mit Eusebs Tabelle, von dem $^1/_2$ Jahr, das Alexander mehr hat, abgesehen: wenn Philipp mit etwas geringerem Fehler 25 statt 27 Jahre gegeben werden, so bekommt dafür Archelaos II 6 statt 4. Im Barbarus entsprechen die Jahre Philipps und Alexanders, 26 + 13 den 27 + 12, die $3 + 1^1/_2 + 3 + 1^1/_2$ der Reihe von Orest bis Pausanias den 3 + 4 + 1 + 1 der übrigen Listen. Die Abweichungen bei Argaeos und Alexander II sind Corruptelen. Als Summe der Antigoniden ergab sich 157 J. $10^1/_2$ M., als die der ersten Reihe bis Archelaos muss 405 angesetzt werden, da die Einzelposten alle ohne Abweichung — die einzige der Series regum bei Archelaos verschlägt nichts — überliefert sind und zu keinem Zweifel Veranlassung geben. 405 + 84, 6 M. + 157, $10^1/_2$ M. = 646, $16^1/_2$ M. = 647, $4^1/_2$ M.

Jetzt muss wieder der Kanon herangezogen werden: die Tabelle gestaltet sich von Archelaos ab so:

	A		H	
	Ziffer	1. Jahr	Ziffer	1. Jahr
Archelaos	24	1585 = ol. 87,2 = 431/0	24	1585 = ol. 87,1 = 432/1
Orestes	3	1609 = ol. 93,2 = 407/6	3	1609 = ol. 93,1 = 408/7
Archelaos	4	1612 = ol. 94,1 = 404/3	4	1612 = ol. 93,4 = 405/4
Amyntas	1	1616 = ol. 95,1 = 400/399	1	1616 = ol. 94,4 = 401/0
Pausanias	1	1617 = ol. 95,2 = 399/8	1	1617 = ol. 95,1 = 400/399
Amyntas	6	1618 = ol. 95,3 = 398/7	6	1618 = ol. 95,2 = 399/8
Argaeos	2	1624 = ol. 97,1 = 392/1	2	1624 = ol. 96,4 = 393/2
Amyntas	18	1626 = ol. 97,3 = 390/89	18	1626 = ol. 97,2 = 391/0
Alexandros	1	1644 = ol. 102,1 = 372/1	1	1644 = ol. 101,4 = 373/2
Ptolemaeos	4	1645 = ol. 102,2 = 371/0	4	1645 = ol. 102,1 = 372/1
Perdikkas	6	1649 = ol. 103,2 = 367/6	6	1649 = ol. 103,1 = 368/7
Philipp	26	1655 = ol. 104,4 = 361/0	26	1655 = ol. 104,3 = 362/1
Alexander	12	1681 = ol. 111,2 = 335/4	12	1681 = ol. 111,1 = 336/5

Der Fehler ist ja zuerst bei dem Armenier um ein Jahr geringer, aber nicht desshalb weil seine Ueberlieferung besser ist, sondern weil die falschen Olympiaden die zu lange und daher zu früh einsetzende Liste um 1 Jahr hinunterschieben: dass Hieronymus auch hier vorzuziehen ist, zeigt der nur bei ihm richtige Ansatz von Alexanders Regierung. Ein Datum ist in Folge der schlechten Liste zerstört, das des Todes des Euripides. Denn da *apud Archelaum* in der Notiz steht, ist es in der lateinischen Recension ins Todesjahr des Archelaos d. i. das erste des Orestes ol. 93,1 = 408/7 gesetzt, immer noch mit einem geringeren Fehler als beim Armenier, wo es in ol. 92,3 = 410/9 gerathen ist.

Die Frage ist nun, von wem stammt die Liste? Entweder fand Euseb einen schon sehr verdorbenen Text Diodors vor und sah sich darum von Archelaos an nach einer anderen um, wobei ihm diese, sehr schlechte, in die Hände fiel, und baute diese auf dem ihm bekannten 1. Jahr Alexanders auf. Oder der echte Euseb hat die gute Liste Diodors gegeben und die schlechte ist in ihn hineininterpolirt und hat die ganze Ueberlieferung so zerrüttet, dass wir ohne den erhaltenen Diodor an der Herstellung verzweifeln müssten: es ist dann sehr wahrscheinlich, dass die Liste die des Africanus ist, und ihre schlechte Beschaffenheit spricht nicht dagegen. Eine bestimmte Entscheidung kann ich nicht fällen, aber ich halte mit dem Geständniss nicht zurück, dass ich an die zweite Alternative glaube, nicht aus Vorurtheil für Euseb, sondern deshalb weil das *filum regni* des Kanons von Karanos bis Perdikkas II fraglos aus den schlechten Listen interpolirt ist. Hier war mit voller Bestimmtheit die echte Liste Diodors zu erwarten, aber beide Recensionen rechnen nach der anderen, ohne jede Abweichung, weshalb es unnöthig ist die Tabelle auszuschreiben. Das 1. Jahr des Karanos ist demgemäss beim Armenier 1204 = 36 + ol. 1,1 = 812/1 [1]), bei Hieronymus 1204 = 37 + ol. 1,1 = 813/2. Welcher Termin ist nun gewollt? Am Anfang der Liste des Barbarus [p. 220] steht *sub tricensimo tertio autem anno Oziae Macedonorum regnum ordinatum est* und dasselbe Jahr wird in der Vorbemerkung notirt. Es ist auf die jüdische Königsliste des Africanus gestellt und mit Sicherheit, weil über die 52 Jahre des Ozias und die 16 des Joatham kein Zweifel herrschen kann, aus 4727 = 1. Jahr des Achaz zu berechnen, und zwar auf 4691 = 812/1 v. Chr. Als Summe werden zweimal 647 Jahre vermerkt, was zu der oben angestellten Rechnung stimmt; die überschiessenden 4½ Monate sind cassirt. 812/1—647 = 165/4 = ol. 153,4, und ol. 153 wird als Endpunkt zweimal vom Barbarus notirt. Also giebt hier einmal die armenische Recension die Interpolation rein wieder, aber doch wohl nur durch Zufall. Denn die lateinische schiebt mit 813/2—166/5 die Reihe ein Jahr höher, weil der Ansatz von Alexanders Regierung widerstand, und erst die falschen Olympiaden des Armeniers schoben sie wieder hinunter. Sei dem wie ihm wolle, mit dieser Summe hängt die Interpolation in der Ziffer des Antigonos Doson zusammen. Was nun aber der Interpolator wollte, warum ihm so viel daran lag, auf 165/4 anzukommen, darüber habe ich Vermuthungen, stelle sie aber in die Anmerkung, weil sie noch zu unsicher sind [2]). Die ganze mühsame Untersuchung war nothwendig um klarzustellen, dass das Epochenjahr 812/1 nur durch Unverstand und Interpolation der christlichen Chronographen aufgekommen ist. Es spricht nichts dafür und alles dagegen dass derselbe Mann, der die Liste von Karanos bis Archelaos entwarf, nur ein so elendes Product wie die von Orest bis Alexanders Tod zu Stande brachte: es ist vor allem hervorzuheben, dass jenes Epochenjahr kein irgendwie chronologisch praegnantes ist. Vellejus [1, 6, 5] allgemeine Be-

1) Das Jahr selbst fehlt, lässt sich aber mit absoluter Sicherheit berechnen.

2) 165/4 ist das Jahr des Judas Makkabaeos und der Befreiung von den 'Makedonen'. Vgl. Synkell. 527, 15 ff.

merkung, dass ungefähr zur Zeit der Gründung Karthagos Karanos das makedonische Reich gestiftet habe, beweist für das Jahr 812/1 nicht das mindeste.

Um das Epochenjahr, das der Verfertiger der zweiten praehistorischen Liste wirklich gemeint hat, zu finden giebt es nur einen Weg, ein festes oder für fest gehaltenes Datum der makedonischen Geschichte zu nehmen und davon 405 Jahre zurückzurechnen. Am nächsten liegt das Todesjahr des Archelaos, und siehe, die Probe aufs Exempel stimmt. 400/399 + 405 = 805/4 = 299 Jahre = 9 Generationen nach der Heraklidenrückkehr: ferner entspricht die Differenz zwischen dieser und der diodorischen Liste 805/4—777/6 genau den 28 Jahren, die Karanos in dieser Liste regiert, während die 101 Jahre der ersten drei Könige der diodorischen Liste nunmehr auf Nr. 2—4 hinuntergeschoben sind. Den 6 Königen von Aeropos I bis Archelaos fallen 200 Jahre = 6 Generationen zu, und so bleiben für Argaeos I und Philippos I 676/5—601/0 übrig. Die geschilderten Manipulationen verrathen, dass diese Liste nicht nur jünger, sondern geradezu abhängig von der bei Diodor vorliegenden ist. Perdikkas II Ziffer ist die des Hieronymos; doch ist dieser wohl ebenso wenig der Autor dieses Liste als Philochoros oder Marsyas der der anderen. Historisch sind beide gleich viel werth, nämlich gar nichts. Damit schliesse ich die Untersuchung der 'makedonischen Anagraphe'. Ich habe sie so breit angelegt um zu zeigen, dass sich zwar rasch und leicht glänzende Combinationen gewinnen lassen, wenn man irgend eine Liste nimmt, sie als eine vortreffliche proclamirt und danach alles andere hin- und herwirft, dass aber auch hier historisch zu brauchende Schlüsse nur aufgebaut werden können auf streng philologischer *recensio* und *emendatio* der Ueberlieferung.

Kehren wir zu dem Ausgangspunkt dieser Abschweifungen, zu den alexandrinischen Chronologen zurück. Ihre Schule wirkte nach ihrem Tode noch fort, aber nicht lange. Die wissenschaftliche Methode, das Hinunterschieben der ersten historischen oder annähernd historischen Daten, das Schweigen über die alte Zeit, das alles war damals schon dem s. g. gebildeten Publikum, das aus der Wissenschaft nur das 'Allgemein Interessante' herausnaschen will wie die Rosinen aus dem Kuchen, ebenso widerwärtig wie heutzutage. Schon recht bald nachdem Apollodor sein arbeitsreiches Philologenleben geendet, erhielt sein classisches Werk eine Fortsetzung nach oben von recht bedenklicher Natur. Chaldaeische und aegyptische Listen aus einheimischen Quellen scheinen hier zuerst aus dem Dunkel, in dem sie bis dahin ruhten, hervorgezogen zu sein, um dasselbe sensationelle Anstaunen der uralte Zeiten ausgrabenden Wissenschaft hervorzurufen, mit dem jetzt Aegyptologen und Assyriologen das blasirte moderne Lesepublikum zu kitzeln pflegen. Daneben tauchten eine verschimmelte sikyonische Liste und Daten des Dionysos, Perseus, des Argonautenzugs und ähnliche schöne Dinge auf. Der Damm, den die Wissenschaft errichtet hatte, hielt nicht mehr nachdem die alexandrinische Philologie in Rhodos und Rom vieles

von ihrer Eigenart verlor, und die Zahlenfluthen der alten Chroniken und der jungen Sagenromane brachen in das chronologische System wieder hinein; für die römische Geschichte sprudelten ganze lange Listen mit einem Male aus der Erde.

Alexander Polyhistor und Kastor, das waren die betriebsamen Leute, die dem Bildungsbedürfniss der neu entstehenden griechisch-römischen Gesellschaft das Futter verschafften. Beide sind unkritisch aber geschickt, pythagorisiren gelegentlich, wie es ja in Rom damals Mode wurde, respectiren den Orient und orientalische Geschichte und sind alles in allem ein deutliches Symptom für den Verfall des griechischen Lebens, seitdem die Centren Alexandreia und Pergamon nichts mehr bedeuteten. Die Philologie des Eratosthenes und Polemon hat nur kurz gelebt, während die formale eine viel zähere Lebenskraft besass: neben den sehr achtungswerthen Grammatikern und Commentatoren des 1. Jahrhunderts sind Alexander und Kastor wenig erfreuliche Erscheinungen.

Es lässt sich nicht mehr entscheiden ob Kastors Zeittafeln, soweit sie die wirkliche Geschichte angingen, selbständigen Werth hatten, aber das ist aus der Reconstruction klar hervorgegangen, dass seine praehistorischen Listen das herrschende System wurden. Es ist die verdiente Strafe solcher Geschichtsmache, dass sie fortwährend umgebildet wird, und Kastor ist, wie wir sahen, diesem Schicksal nicht entgangen; andererseits verrathen alle noch erkennbaren Systeme die Abhängigkeit von ihm und Euseb that sehr recht daran auf ihn als auf das Original zurückzugehen und sich nicht mit so schlechten Redactionen zu begnügen, wie es z. B. Africanus gethan hatte. Aber weil Kastor der Schöpfer dieser Pseudochronologie ist, muss der Versuch gemacht werden ob sich nicht erkennen lässt wie er zu seinen Zahlen kam.

Von allen Listen bietet allein die attische die Möglichkeit der Vergleichung mit einem älteren System, und diese schafft auch gleich die gewünschte Aufklärung. Eine Vergleichung der ersten Regierungsjahre, soweit sie in der parischen Chronik vorliegen, ergiebt sofort einiges:

Parische Chronik	Kastor
Theseus 1. Jahr [s. o.]: 597 vor Kreon = 70 vor Troja = 1279/8 Synoekismos: 577 vor Kreon = 50 vor Troja = 1259/8	50 vor Troja = 1234/3
Menestheus 1. Jahr: 548 vor Kreon = 21 vor Troja = 1230/29	19 vor Troja = 1203/2
Medons[1]) 1. Jahr = 407 vor Kreon = 120 nach Troja [wahrscheinlich 409 und 118] = 1089/8	116 nach Troja = 1068/7

Kastor hat die Daten der attischen Chronik auf den troischen Ansatz des Eratosthenes umgerechnet, wobei natürlich Aenderungen vorkamen, wie die dass

1) Der steckt doch wohl in der Verschreibung *ΜΕΝΕΣΘΩΣ*.

das Jahr des Synoikismos zum ersten des Theseus wurde. Abstriche liessen sich, da der Endpunkt feststand, nicht umgehen. Ferner bieten sich die ersten Jahre des Kekrops zur Vergleichung:

Parische Chronik	Kastor
900 vor Kreon = 1582/1 = 806 vor ol. 1,1	780 vor ol. 1,1 = 1556/5

Da die Differenz zwischen dem attischen und eratosthenischen Ansatz von Trojas Fall [1209/8—1184/3] 25 Jahre beträgt, so ergiebt sich, dass Kastor diese Differenz und die Rücksicht ein rundes Jahr vor ol. 1,1 zu bekommen beobachtete, im übrigen aber sich an die attische Liste hielt: wieder stellt sich der Grundsatz heraus, dass die Daten wechseln, aber die Intervalle geschont werden. Es lässt sich das noch weiter mit grosser Wahrscheinlichkeit beweisen durch eine Zusammenstellung der ersten Regierungsjahre Kastors mit den Daten der parischen Chronik, die jedesmal die ersten eines Königs sind.

Parische Chronik	Kastor
Halirrothios, unter Kranaos: 850 vor Kreon = 1532/1 [= 756 vor ol. 1,1]	Kranaos 1. Jahr: 1506/5 = 730 vor ol. 1,1
Amphiktionie, unter Amphiktion: 840 vor Kreon = 1522/1 [= 746 vor ol. 1,1]	1497/6 = 721 vor ol. 1,1
Danaos, unter ⟨Erichthonios⟩: 830 vor Kreon [s. o.] = 1511/0 [besser 1512] = 735 [736] vor ol. 1,1	Erichthonios 1. Jahr: 1487/6 = 711 vor ol. 1,1

Unverkennbar läuft die Differenz von 25/6 Jahren durch und leistet so Gewähr, dass die Ziffern der kastorischen Liste zum guten Theil wenigstens aus der Chronik entlehnt sind.

Kekrops 1. Jahr ist nach der attischen Chronik von Kastor bestimmt. Auf dem Anfangsdatum der attischen Liste bauen sich nun aber durch die Intervalle von 9 und 8 Generationen die der argivischen und der assyrisch-sikyonischen auf: mit anderen Worten, Kastor nahm die attische Königsliste zum Fundament seiner praehistorischen Chronologie. Nun ist auch deutlich weshalb er seinen 38 assyrischen Königen statt 1267 [12 × 3 + 2 Generationen] 1280 Jahre gab: das gerade Intervall an dem Anfang der attischen Liste forderte 1280 Jahre. Nur darauf hinweisen will ich, dass Africanus dem von Kastor gegebenen Beispiel folgte, wenn er die attische Reihe zum Fundament seines Systems machte, während die ältere Apologetik von einer argivischen, aber von Kastor abweichenden Liste ausgeht.

Auch die argivische Liste muss von Kastor auf das Intervall von der attischen und das eratosthenische Datum der Rückkehr der Herakliden umgerechnet sein; dass auch der Ansatz der aeolischen Wanderung auf 60 Jahre nach Troja und die 7 homerischen Jahre des Aegisth berücksichtigt wurden, ist oben bewiesen. Eins aber bleibt räthselhaft, die 15 Jahre Agamemnons nach Trojas Fall. Eine blosse Chronologencombination kann es nicht sein, da nichts im Wege

stand die Ziffer des Orest zu erhöhen; auch pflegen solche Combinationen nicht so gemacht zu werden, dass ein unvereinbarer Widerspruch mit der allgemein recipirten homerischen Tradition sich einstellt; es leidet doch keinen Zweifel, dass die schon in der Odyssee vorliegende Orestessage voraussetzt, dass Agamemnon unmittelbar nach der Rückkehr fiel. Hier weiss ich keinen anderen Rath als dass in der Ziffer sich eine vom Epos total abweichende Tradition versteckt, und dann kann es kaum eine andere als die der argivischen Chronik sein. Ob sie aber alte Sage enthielt oder romanhaften Schwindel, kann niemand sagen ehe nicht weitere Spuren aufgefunden sind.

Damit schliesse ich. Es kam mir nicht darauf an ein prasselndes Feuerwerk arithmetischer und historischer Combinationen loszulassen — das hätte ich leichter und in kürzerer Zeit haben können, sondern zu zeigen was sich bei methodischer, das Ganze nie aus dem Auge verlierender Behandlung aus der reichen chronographischen Ueberlieferung gewinnen lässt und welche Aufgaben sie der Wissenschaft stellt.

Giessen, 20/IV. 1894.

E. Schwartz.

Inhaltsübersicht.

Das Doberaner Anthyrlied.

Von

Hermann Möller.

Vorgelegt von G. Roethe in der Sitzung vom 27. October 1894.

Das Doberaner Anthyrlied.

1.

Du tugęndt haτ ken rasτ, sy ßchlafęτ nit in bęττęn,
Bęsondęr [1]) sy τrinkτ bluτ:
Das kan man wagęr [2]) sęęn wy sy uor taτęn τętęn,
Dęr rękęn hohęr moht,

H = Haseldorfer runenhs. aus Doberan. A = abschrift, R = transcription in currentschrift [von Johannes Rist] im Haseldorfer archiv, s. u. (W = abdruck der 9 ersten strophen bei Westphalen I 1526 f., s. u.). In H sind die initialen der strophen mit (jetzt vielfach verblasster) blauer dinte, die der verszeilen innerhalb der strophe mit roter dinte geschrieben. (Über die τ, e, ę *usw. s. u. im abschnitt IV.)* 1 1 ken *H.* 2 trinckt *R.*

1) Vgl. aus derselben zeit und gegend, aus der das gedicht stammt, z. b. *Und wer also, zu welchem ampt oder verwaltung es auch ist, gekorn wirdt, soll sich des nicht weigern, besonder der verwaltung ob sein* (aus der Rostocker Verwaltungsordnung der Sechziger vom 2 sept. 1563, bei Schirrmacher, Johann Albrecht I, teil 2, beilagen s. 238 oben). *so haben doch e. l. aus hochstgedachter irer mai. jungst von uns e. l. zugeschickten allergnedigsten erclerunge ... vernommen, das ire mai. e. l. der vermeinten gerumbten commission oder mandats, die gemeine anhengige sachen vor sich allein zu verschmelerunge unser habenten jurisdiction zu ziehende, mit nichten gestendig, besonder vielmehr uns so wol als e. l. die cognition, die uns ohne das mitgeburet, ernstlich befolen .... dardurch zweifels ohne, wie nicht allein aus den datis zu ersehen, besonder wie auch des genugsamen bericht bekommen, ... Solte aber dem allen zuwidern etwas von e. l. allein hierinne furgenommen und wir ausgeschlossen werden, haben e. l. freundtlich abzunemen, das uns nicht allein bedencklich furfallen wolte, dem also zuzusehnd, besonder wurden auch unverbeigenglich verursacht, solchs an hochstgedachte ire kai. mai. wiederumb gelangen zu lassen* (schreiben herzog Ulrichs an seinen bruder Johann Albrecht vom 10 sept. 1565, bei Schirrmacher 2, 255 f.).

2) Der comparativ *wäger,* in der abgeblassten bedeutung 'wahrlich, fürwahr' (Sanders Wb. II 2, 1449, Ergänzungswb. 597), ist bloſse conjunction, vgl. P. Melissus Psalm 8, 6. 44, 12.

Siτ ßy gękommęn in du ßchlachtęn
Und manchęn wildęn bidęrman
Mit iręn sτurmgęwand umbrachtęn,
Wy man noh hęᵘtę sęhęn kan.

2.

Ein ędlęr konig rik[ę] in disęn landę warę,
Das Węndęnlant[1]) gęnanτ:
Du męr behalτęn isτ so langę uulę[2]) iarę,
Gar manchan[3]) drudt[4]) bekant.
Sęⁱn namę hęiset sonst[5]) Anthyre:
Er war gar ein gętruęr man;
Er furt mit rum sein rittęrzire,
Alß ihm solτ wol ansτan.

3.

Sein sin *w*ar abgęrichτ uf budęrlob und ęhrę,
Auf manhiτ und uf sτrit:

5 Sit ſu *R.* 7 ihren *R.* 8 noh *H* (*vgl.* 23 4) noch *R.* hętę *H.* — 2 1 rikę *H.* könig *R.* 2 węndęnland *A* Wenden Land *R.* 3 viele *R.* 4 manchan *H* manchen *R.* 5 Sęn *H.* 6 getreuer *R.* — 3 1 uar *H* war *R.* biderlob *R.* 2 srit (r *binderune, ein* R *mit einem oben vom hauptstabe nach rechts ausgehenden querstrich, der mit dem hauptstabe entweder ein umgekehrtes* τ *oder ein unvollständiges* t *bedeutet) H* sτriτ *A* ſtrit *R.*

1) 'Wendenland' (Slavia, terra slavica, terra Slavorum) war der alte name Meklenburgs (s. Rudloff, Pragmat. handb. der Meklenb. gesch. II 109). 'Bei allen abtheilungen der Mecklenburgischen, Werlischen und Rostockschen lande von einander und unter einander, erhielt sich dennoch bei einheimischen sowohl als auswärtigen die gemeinschaftliche benennung des Wendenlandes' (Rudloff II 353 für die zeit bis 1359). Seit dem ende des 14 jhs. ward der name 'Wendenland' oder 'Wenden' (zuletzt 'wendischer kreis') auf 'Slavia inferior', das gebiet von Werle (später Güstrow) eingeschränkt: die herren von Werle hieſsen 'fürsten zu Wenden' ('principes Slavorum', Rudloff II 655. 905 ff. Von der kanzlei des herzogs Ulrich in der zweiten hälfte des 16 jhs. ward das fürstentum Wenden 'principatus Vandalorum' genannt, Rudloff III 221).

2) Über dieses *u* (d. i. *ü*) für *i* s. u. im abschn. III.

3) Die zweite *a*-rune könnte leicht durch versehen für die *ę*-rune stehn (vgl. 9 7, wie umgekehrt *ę* für *a* 6 1. 27 5): das hsl. *manchan* ist aber ohne zweifel richtig, indem nach vocal *a* der tonsilbe und folgenden velaren consonanten (*ch, k, g* und dem vor diesen cons. stehenden nasal) der unbetonte vocal vor dentalem cons. der endung die *a*-färbung hatte, vgl. z. b. *nackat* H. Sachs Hürnen Seufr. 211, *sagant* Dietrichs brautf., hs. des germ. museums 7 3 (v. d. Hagens Heldenb. 2, 528), *machan* ebd. 10 1, *wachan* Heldenb. ed. Keller 76 6, *gelangan* ebd. 611 39 (dieses von Keller nicht in den text aufgenommen, sondern unter den lesarten s. 775 vermerkt).

4) s. u. zu 30 6.

5) ebenso 15 6. 18 2: vgl. *to dem dorpe ... dat heit sus Arnhem* (Mnd. wb. 4, 479), *wir sein aus dem Griechen land Geboren, das sonst wird genant Peloponnesus* Orest zu Iphigenia in Omichius Damon und Pythias, Rostock 1578 bl. M 1.

Das kan gar lobelich [thun]   ihm *iehn* [1]) mit flis*e* sęhrę
Gar dikes land und lut.
Er war so gar ein starcker reke,
Daß k*e*iner ihm furkam gęwiß,
Dęr ihm sin grosęs sturmgędęke,
Gęsm*u*kt zu nit [2]), uon zorn entrußt.

4.

In skimp und auch in ernsτ   kunτ er zin in du slachτę*n*
Uf sconer fruęn węgn:
Er τhęτ[e] dęn fru[ę]n [3]) kein lęiτ,   alß wan su ihn hin brachτe*n*
In noτe so uerwegn.
Miτ susßęn worτen war ęr lindę,
War gar im wildęn kamp gęheur,
Zum krigęn war er so gęswindę,
Er scos auß sęimęn mundę fęur [4]).

5.

Er haτ ein dęgen skarf[ę]   und dęr w*a*r sęhr gęnotę:
Wan er einen beτraf,
So sprunge blut herauß   und eß kam gar zu spote
Erreττung uor dęn schlaf.
Dęs dęgęns klinge war so uesτę,
Das su nit sprang entzw(*e*)y:
Swer su nur angeruret uęsτe,
Dęm kam kein leben niτ mer by.

6.

Sę'n sτurmgęwand *w*ar schw*a*rτz,   ganτz lauter seine brinnę;
Dęr guτe riττersher[e]

---

3 ihm saggęn nach mit flis *H.* 4 Lüt *R.* 6 kiner *H.* 8 Gęamakt *HA* Geamakt *auf rasur R* Geamal *W.* — 4 1 im ernst *AR.* slachτę *H.* 2 Vmb ſcöner *R.* 3 brachτe *H* (vgl. 1 5. 7). 4 nöte *R.* 5 füſſen *R.* lind *R.* 6 gęhęuęr *A.* 7 Kriegen *R.* 8 sęinęn *A* ſeinem *R.* — 5 1 węr *H* war *AR.* 4 ſchlaff *R.* 6 entzwy *H.* 7 angerüret *R.* — 6 1 Sęn *H.* uar *H* war *AR.* schwęrτz (vgl. 27 5) *H* ſchwartz *R.*

1) ***saggęn nach*** wird aus einer nd. randnote ***(na seggen)*** des ursprünglichen mscr. an stelle des unverständlich gewordenen ***iehn*** in den text geraten sein.

2) = 'um neid zu erregen', vgl. Bergreihen (Neudr. 99. 100) s. 99 10 ***dem kleffer zu neid vnd has,*** mhd. ***ze nîde (sîn, hân)*** Mhd. wb. II 1, 346.

3) Über die nd. formen ***fruen*** (für ***fruwen*** der vorlage), ***moht*** 1 4, ***rike*** 2 1, ***saggen = säggen*** 3 3, ***skimp*** 4 1, ***kamp*** 4 6, ***ken*** 1 1 s. u. im abschn. IV zu ende.

4) 2 6. 3 1-3. 4 1-4. 8 nach der prosavorrede zum Heldenbuch, s. u. abschn. III.

Haᴛ gar ęin sᴛarkes schild, so das ihm niᴛ gęwinne
Ein ᴛausent riᴛᴛer hęr.
Er ᴛrug beisich ein fing[e]rlęin klęinę [1]),
Das gab ihm funfzig mannęr sᴛark:
Ihn half gar dik das ringlęin reinę,
Daß er gęwan gar mancheß węrk.

7.

Sęin ross huß Bukranos, gar schręklich und gęheure,
Und war so hart alß sᴛein.
Miᴛ sęinęn hindęrfußs[ę]n uß sᴛęinę slug es fęure:
Wu ein sᴛir dęr kopf sein.
Dęr held war uesᴛe alß ein felßen:
Man kunt ihn gantz und gar nit ᴛhun.
Węh dęm, dęn er im kampf kunt helßen:
Er slug ihn also treflich schon.

8.

Sein uaᴛer haᴛ gęlęrᴛ dęn rittęr ᴛugęndlichen
In kampfen wu ein held:
Sein uaᴛr his Rad*age*is, fochᴛ sęlber krafᴛᴛiglichen
Zu fus und *auch* zu pferd.
Sęin lube muᴛᴛęr war gęnęnnęt
Marpeys, dy hochberumᴛe wyb [2]):
Du riᴛᴛer su miᴛ spisßen ren*neᴛ*
Und wępneᴛ ihręn kuhnen lyb.

9.

Man sah su nummermęhr[e] in manner schozę spilęn:
Su zog dęn sᴛręiᴛę nach

3 ein ſtarcken *R.* So dan ihm *R.* 6 Dęs *H* Das *R.* funfzif *(2 nebenstäbe statt eines) H* funfzig *AR.* ſtarck *R.* 7 dick dis *R.* ręikę *A.* — 7 1 hüs *R.* 3 Hinderfüßen aus *R.* 5 uesᴛ alß einen *H* veſt als ein *R.* — 8 2 wy *R.* 3 uaᴛr *H (das* r *könnte als binderune* er *gefasst werden, da das* R *von der mitte des hauptstabes einen kleinen ausläufer nach links hat: einen eben solchen ausläufer aber hat das* R *in* schrecklich 24 3 *und das* K *in* węrk 6 3) uaᴛer *A* Vater *R.* rad . . is *(zwei undeutliche runen oder binderunen, an denen radiert ist: in der ersten sind die züge eines* t, *in der zweiten die eines* a *sichtbar) H* radagis *A* Radagis *R W (vgl.* 23 7). krafᴛᴛiglichen *H* kreftiglichen *R.* 4 und zu *H.* 6 Marpeis die *R.* 7 Die ritter sy *R.* rentę *H.* 8 wapnet *R.* kühnen *R.* — 9 1 sy *R.* nimmarmehre *A* nimmermehre *R.* ſchotze *R.* 2 den *fehlt A.* Sie zog dem *R.*

1) nach dem Otnit des Heldenbuchs, s. u. abschn. III.

2) Die amazone Marpesia, s. u. in abschn. II. III.

Wu ęinę męzze kuhn[e] und kunтe graтę [1]) zilęn
Im schild miт ungęmach [2]).
Ir sonh war Anthyr hochgęborne.
Węm ęr hat ęinmal abgęsęit,
Dęr[sęlbe] sтarb. ęr war uęsт wu ein hornę [3]):
Das brachт allę fęindę in lęid.

10.

Ein kong auß Grichenland, ein dęgen unuęrzeiтe,
Dęr Alęxandęr hięs,
Nam ihn zum krigęs pfand und fuhrт ihn hochgęmęiтe
In sę'nęn krig gęwis
Alß er das reich einnam im morgęn:
Bei dęm war er in freud und lęid,
Bey ihm sтund er auß lęid und surgęn,
Slug manchen riттęr uf dęr hęid.

11.

Alß Alęxandęr tot, wolt ęr wiedęr heim reiтen:
Er zog zu seinen uolck.
Su machтęn ihn zum kong [4]), sęin lob wolt sich außbreiтęn,
Das ihmę sтęтe folgт.
Als ęr zum konigreiche kommen,

---

3 Metze kühne *R.* graтę *H* grade zielen *R.* 5 hochgeboren *R.* 6 einmahl *R.* 7 horna *H* horne *A* horrn (*corr. aus* horen) *R.* — 10 1 Köng *R.* grichenlad *H* grichenland *AR.* 2 alaxander *A.* 3 Nahm *R.* Kriegespfand *R.* 4 sęnęn *H.* 5 einnahm *R.* 6 Bey *R.* — 11 1 Ilß *A.* 3 Sie *R.* Köng *R.* sęn *A.* 5 Königreiche *R.*

1) 'geschickt, behend', zu ahd. *(h)rat* 'velox', adv. *hrato*, mhd. comp. *gerater* (: *vater*, Lexer I 870), nhd. *behende geratte lantsknecht* Lorichius (DWb. IV 1 1, 3552 f.).

2) Marschalk, Annales (Westph. I 201): 'Anthyrius, matre amazonius, ..' Joh. Petersen (Petræus), Chronica der Lande zu Holsten, Stormarn, Ditmarschen und Wagern (hd. herausg. Frankf. 1557), s. XXVI: 'Anthirius der erste fürst in Meckelburg vnd Wagerlande, sein vrsprung des vaters halber ist von den Herulis, die man nun Meckelenburger nent, der mutter halben ist er von den Amazonibus . . .' Petr. Lindeberg, Chronicon Rostochiense (Rost. 1596) s. 17 'Anthyrius, matre Amazonius, patre Herulus. . ..' Stemmata regum et principum Herulor. et Vandalor. (Westph. II 1593): 'Anthyrius . . . paternam ducens originem ab Herulis in Wagria, maternam ab Amazonibus . . .' B. Latomus, Genealochronicon Megalopolitanum von 1610 (Westph. IV 17): 'Es sol aber Anthyrius seine mütterliche ankunfft von den streitbahren Amazonibus gehabt haben'.

3) übertragen vom hürnen Seifrid, vgl. abschn. III.

4) Marschalk, Annales (Westph. I 203): '(Anthyrius) a suis rex electus'.

Do mangęlᴛ ihm ęin schonęs wib [1]),
In dęręn arm ęr wurd gęnommęn,
Das su ergęzᴛ im ohnę kib.

12.

Da entboᴛ eben em   Siᴛalk, dęr Gothęn konig,
War gar ęin sᴛolczęr man,
Wu solᴛ sęin *haus* uor langsᴛ   uęrsorgęᴛ sęin nit węnig
Miᴛ eim *w*yb huldęsan [2]):
Wolᴛ ęr sein tochᴛer wudr gęwinnęn,
So solt ęr su zum wube han,
Su węrę węggęraubᴛ uon hinnen,
Su wer gar schon uon angęsahn.

13.

[Anᴛhyr] dęr held so sᴛark uęrsmach(*t*)   niᴛ du uęrmaelung*e*,
Er wolᴛę suchen su,
Du adęliche męid: wan ęs im gluklich g[ę]lung*e*,
So wolᴛ ęr fręien sy.
Er sprach: ich wil su dapfęr findęn,
Wu ęin dęgn so noch unuęrᴛzeiᴛ,
Sol machęn allęs lęid uęr*w*indęn
Du schonę adęliche męid.

---

6 sconęs *A.* ſchönes Wüb *R.* 7 dęręn *(das* n *am rande hat aus raummangel eine unvollständige schmale form) H* dęrer *A.* würd *R.* 8 ergetz ihm ohn *R.* — 12 1 Do *A.* Sitalck *R.* König *R.* 2 sᴛolczęr (cz *binderune*) *H* sᴛolzer *A* ſtoltzer *R.* 3 haus *fehlt H.* ſein verlangst *R.* 4 uyb *H* wyb *A* Wube *R.* 5 wudęr *A* wiedr *R.* 6 ſy zum Weibe *R.* 7 ware *A* Sie ware *R.* 8 war *R.* angesęhn *A* angeſehen *R.* — 13 1 starck *R.* uęrsmach *H.* die *R.* uęrmaelung *H.* 2 ſy *R.* 3 Die *R.* gęlung *H.* ihm glucklich geling *R.* 4 freien Sie *R.* 6 Wie *R.* Degen *R.* unuęrᴛzęiᴛ (ᴛz *binderune*) *H* unuerzeiᴛ *A* vnverzeit *R.* 7 uęrsuindęn *H.* 8 Die ſchöne *R.* —

1) J. Bocer De origine et rebus gestis ducum Megalopolensium (Lips. 1558) B^{v}:
Defuit at coniux: patrias Symbulla per urbes,
Ore decens, oculis fuſca, uenusta genis, ...
Gothiacas inter longè pulcerrima Nymphas,
Iungitur, hæc Herulo candida nupta uiro.

2) Marschalk, Annales (Westph. I 206): 'rex Gothorum Symbullam filiam ultro illi despondit'. G. Rixner 1530 (Westph. III 714): '... macht er ſein fürſchlag (der alt könig) [Symbullens vater]'. (S. u. abschn. III.)

14.

Sęim brudęr lięs er zięhn   in dęr Kureter landę [1]),
  Er soltę schieffę [2]) baun.
Ęr *wande*, wan ęr heᴛ   du męid zum liebes pfandę,
  Im baldę widęr schaun.
Ęr du*ng* sich uf bey eim marnęre,
Fur uber dęn Meotis węg,
Uf węlchen er ein gros bescwęre
Miᴛ einęn fremdęn riᴛᴛęr pflag.

15.

Es war dęr brudęr wild   dęr magęt hochgębornę,
  Du ihm war zu gęsagᴛ:
Miᴛ dęm kamfᴛ er so sehr,   uon zornę ganz uęrwornę,
  Und in und sich sęhr plagᴛ
Bis das dęr kamf sich end geheure.
Er hiese sonsᴛen Dromichet [3]):
Er kam zum konigręich geheure
Nach dęm sęin uatęr niᴛ mer sᴛet.

16.

Er war gezogęn auß   zu *s*uchen seine schweßtęr,
  Half doch eim andęrn wyb.
Anthyr, alß ęr zu land   nu ętwas wordęn *u*ęßtęr [4]),
  Da waget er sęin lyb
In manchę abenthe^u^*re* [5]) kuhne,
Du im begegnet isᴛ im feld,

14 1 Sein *R.* 2 Schiffe *R.* 3 wande *fehlt H.* haᴛ *A.* die *R.* 4 Ihm *R.* wiederschaun *R.* 5 dugn *H.* 7 befwere *R.* — 15 2 zu gesagᴛ *A* *(in H* zu|gęsagᴛ *ohne trennungszeichen, s. u. abschn. IV).* 3 kampft *R.* gantz *R.* 5 Kampf *R.* 6 Dromechet *R.* 7 Königreich *R.* 8 nit war ftet *R.* — 16 1 ßuchen *(aus* sußuchen: *statt des ersten* su *ist das zweite* ßu *gestrichen) H* suchen *A.* 2 ein *R.* 3 węßtęr *H.* 5 abenthe^u^r *(ein kleines* ^u^ *nachträglich eingefügt) H (wegen des* -e *vgl.* 24 1. 25 1). kune *R.* 6 begegent *R.*

1) Kurland, s. u. im abschn. III.
2) Über diese form s. u. im abschn. III.
3) Bei Marschalk heifst der bruder 'Barvanus'. Über Sitalk und Dromichet s. u. im abschn. III.
4) d. h. als er nach der fahrt über den Maeotis zu lande festen fufs gefasst hatte.
5) Zu *abenthere* vgl. *hete* 1 8, *-leut (: het)* 24 6, s. wegen dieser formen im abschn. III. (In H sind von erster hand in kleinerer schrift aufserdem nachgetragen *e* in *klinge* 5 5, *n* in *freund* 17 7, und, ohne dass es eine lautliche bedeutung hätte, *p* in *spote* 5 3, *r* in *schreklich* 7 1, *sehr* 15 4.)

Bis das ȩr antraf du so schone,
  Du einȩ kongin mild.

17.

Er rȩiᴛ in einem wald, da brachᴛ er umb ein drachen,
  Dȩr einȩm reken wolᴛ
Uȩrsclingen grimmiglich mit seinen wildȩn rachȩn:
  Er gab im seinen sold
Und wurgᴛe das thier manniglichen
Und reᴛᴛ dȩnsȩlben rittȩrsman.
Dȩrsȩlbe war sȩin frȩund gȩsᴛrihcen
Und hußse Dagoberᴛ miᴛ nahm.

18.

Hernach so schlug er sich miᴛ sȩinȩn ueᴛtȩr wakker,
  Dȩr Woldȩmar sonsᴛ hies:
Dȩn traf er zweimal an bis er da wordȩn kȩkker
  Und uberwundȩn lies.
Er sclug *a*uch einȩn greifen wildȩ,
Dȩr do uf ȩiner hohen klufᴛ
Bewaret ein helmȩngȩbildȩ,
Mit sᴛeinen gesmukᴛ, ohnuerhofᴛ[1]).

19.

Wȩil er dȩn ußgeforschᴛ siᴛ er was ußgezogȩn,
  Wu das du schone mȩid,
Du da zufuhrȩn schwert im kuras war ȩrzogen
  Und wiche keinen feind,
Wer wordȩn uon feind ufgehoben
Und uf dȩs Kaukasuß gȩbirg
Miᴛ grosȩn grim und schweren toben
  Uerborgen im gebirg;

---

7 die ſo ſchöne *R.* 8 Die eine Köngin *R.* — 17 2 einen *R.* 3 verſlingen *R.* 4 ſolt *R.* 5 wurgeᴛ *A* wurget *R.* 7 gȩsᴛrichen *A* gestrichen *R.* 8 Dagowert *R.* — 18 1 wacker *R.* 5 uch *H.* ſlug auch *R.* 7 einen *R.* 8 ſeinen *R.* — 19 1 ausgezogen *R.* 2 ſchöne *R.* 3 küras *R.* 5 War *R.* uom *A.* 6 Caucaſus *R.* 8 ihm *R.* —

1) Jedenfalls zur erklärung des greifs im meklenb. wappen, vgl. 27 1.

20.

Wu da ein zauberer lies blikken gram sein zorne
Und ungetreuen häs:
Da wordę dęr weigand uon wuten gantz uęrborne [1]);
Er flug*s* zu rosse sass
Und machт sich hin und kamftę manlich,
Brachт einen wildęn drachen umb
Und einen lęwen so gar grimmich.
Hernach erlangт er grosen rhumb.

21.

Dęn einen wildęn man, ęn hundskopf ungeheure,
Ermordęt er im than;
[Und] dęn zauberer zu thodt *er slug*, dęr glęich wu feure,
Und kam uf dęn altan [2]).
Da losт er eilęnd du gęfang*en*:
Weil er du meid aber nit kand,
So kunt er su auch nichт erlangen
Noch sehen ihren rothen mund.

22.

Dęn su ging da herein wu gar ein kuhner dęgen
In kuris und in schild:
Darumb so kund er nit su kennen onuęrwegęn
Weil su so umgehulт.
Nach kurtzer zeit er su doch fandę,
Als er mit ihr gęstrittęn hat,
Und su mit einen hartęn standę
Geworfen uf der erdęn stat.

23.

Da nam er su zu sich: ihr brudęr war darnęben,
Wu dan sein uetter auch.

---

20 1 Uu *H* Wu *R.* 4 flug *H* (s *in H und A am rande nachgetragen von der hand des schreibers von A*) flugs *R.* 7 Löwen *R.* — 21 1 ein *R.* 3 zu thodt dęr *H.* Zauberer zugleich, der gleich wie *R.* 5 löst *R.* gęfangnen *H.* 6 er aber die Meid nicht *R.* 7 ſie *R.* — 22 1 ſie *R.* Kühner *R.* 2 Küris *R.* 4 ſie ſo vmbgehült *R.* 6 gęsritten *A.* 7 Vnd Sie mit einem harten ſtreit *R.* — 23 1 ſie *R.* 2 Wie *R.*

1) = *verworne* (vgl. 15 2), s. 29 s.

2) Wohl der erste beleg für dies wort als masc. und der erste aus Norddeutschland.

Da machtęn sw sich hin in Węrlęn land zu lęben:
    Su reisten nach gębrauh
Im kuras gantz und gar umb schlossen,
Bis su im reichen Werlęnland
Mit kuhnen Radageis genoßen
Dęr ruh, fern uon dęr sorgęn band.

24.

Indęssen stundęn su us gar uul abentheure:
    Su nahm gefangen auch
Ein konig beim Meot, dęr schrecklich und geheure,
    Legt su im karker *a*uch,
Bis su durch *flucht*[1]) errettęt wordęn
Mit hulfę seiner dienstelęut.
Dęn konig su hernach ermordęn,
Nach dęm er su belagert h*e*t.

25.

Su thaten in dęn schlos gar manche abentheure
    Und brachten manche umb.
Gewapnet war Anthyr und scluge sich geheure
    Und krigtę manchen rumb.
Symbullen fieng der konig wildę
Und wolt su lassen hangen auf,
Wan Anthyr sy nit im gefildę
Erret und hin genommn dęn lauf.

---

3 sw *H* su *A* ſu *R.* 4 gębrauh *(das* c *von der hand des schreibers von A am rande nachgetragen) H* gebrauch *R.* 6 Sie *R.* Werlerland *R.* — 24 1 vül *R.* 2 Sie *R.* 3 König *R.* 4 uch *(das* a *von der hand des schreibers von A am rande nachgetragen) H* auch *R.* 5 durch hulpf errettęt *H.* 6 hunfę (hulfę *mit einem punkt über dem* l, *der dieses in ein* n *wandelt) H* hulfe *AR.* Dienſtleut *R.* 7 König ſie *R.* 8 hat *H.* — 25 1 thaten *HA* thaten *corr. aus* theten? *R.* 3 ſluge *R.* 5 fing der König *R.* 8 genommn *H* genommen *A* hingenommen *R.* —

1) Oder ist zu lesen *durch list?* (dies wort ist mit der präp. *durch* verbunden mehrfach bei Mąrschalk, I 22 23. 53 7. 56 62. 73 12; vgl. *durch list* bei Hans Sachs, Hürnen Seufrid 39). Für *hulfę* der nächsten zeile hatten die vorlage des schreibers der hs. und das original *hulffe* (s. u.): das an unsrer stelle überlieferte *hulpf* wird aus dem *hulffe* dieser nächsten zeile stammen (in der verbindung *ff* ward vielfach im 16 jh. das erste *f* kleiner, nicht hoch über die linie emporragend, geschrieben, so dass es leicht als *p* gelesen werden konnte).

26.

Hernach erschlugen sy den konig, gar uẹrwe*g*en
  Im felde mit begier.
Hernach Anthyr bracht umb dẹn riesen, dẹr uerlẹgen
  Dẹn wẹg wolt fur und fur.
Hernach su sich zum mẹẹr aufmachten
Dẹr Schwaben [1]) und auf hohen kiel
Ufstigen ohne ferner *t*rachten:
Da schiftẹn su durch mehre uiel.

27.

Er kam uf einen kiel, dẹs schnabel war ein greife:
  Im schild ein ochse war [2]).

---

26 1 erflugen fu den König *R.* uẹrworren *H.* 5 auffmachten *R.* 6 ab *in* schwaben *binderune (das* a *wenig deutlich; am rande ist das* a *von der hand des schreibers von A nachgetragen) H.* 7 krach-ten *HA* krachfen *R.* 8 fy *R.* —

1) Nach Tac. Germ. 45 = 'mare Suebicum', vgl. abschn. III.

2) Marschalk, Annales (Westph. I 203): 'Sunt qui abiisse eos insignito navis velo capite bucephali asseverent... At pro bucephali capite posteritas bubalino usa,... quibus utrisque principes etiamnum utuntur, etsi bubali quidem cornua alba quondam nunc aurea, Caroli regis Bohemorum, Cæsaris Romani beneficio corona superimposita in memoriam dignitatis regiæ. Proram vero asseverant gryphem aureum cæruleo in colore ornasse, quibus armis hactenus Vandali fere usi...' Georgii Rixneri Origines et insignia regum Obotritarum et ducum Mecklenburgensium (a. 1530, Westph. III 713): '... darinn fie Ihm (Alexander) zu eren, und ewiger Gedæchtniß, Seines Pferds Kopff, zu einem Erbwappen annamen, das was ein fchwartzer Büffelskopff, in einem güldenen Schilt, ... und nampten daffelbig der Obetriten Wapen, So het Hertzog Anthirius von morigith ein Schilt von Laffaur Farbe geziert, darin ein gülden Greiffen mit offen Flügeln gezieret, und verwappent, zu feinem rechten Erbwappen, ... diefe neu Wappen wurffen Sie auff in iren Rechten hauptfchiff der Obetritten auff den Maft, und mit den Segel morigith, davorn im obern Kaftell, alß Ir Oberster Hauptmann, und in dem hindern Caftel apuppe, lieffen Sie das wappen von Gottlandt fliegen'. Seb. Münster Cosmographia univ. s. 910, cap. 468: 'Venisse autem (Antyrium) referuntur classe, affixisseque præcipuè navi caput bovinum, unde & in hunc usque diem ducatus Magnopolensis pro insignibus habet caput bovinum, cornibus aliquando albis, postea verò à Carolo quarto aureis decoratum. ... Aciem vero navis ornavit gryphone aureo in cæruleo spatio, quo Vuandalici principes in hunc usque diem pro signo utuntur'. (Von Münster hat die entsprechende notiz H. Pantaleon, Der I Theil teutscher nation wahrhafften helden, Basel 1578 s. 87). Wolfg. Lazius De gentium aliquot migrationibus (Basel 1557) s. 809: 'Anthyrius, fertur reliquias exercitus Alexandri magni per Venetum sive Baltheum mare ... deduxisse, ... Idem quia ob memoriam Bucephali equi illius ... taurini capitis insigne in velo navis tulisset, nec non in prora aurei gryphonis signum statuisset, factum esse, ut omnes ab eo principes descendentes ... insignia ... taurini capitis, atque gryphonis aurei usurparent'. B. Latomus, Genealochronicon (Westph. IV 24 f.): '... fonsten fetzen Marscalcus, Lazius, Henningus, Reuchlinus und andre mehr, dafs Anthyrius als er heraus geschiffet ... das bild eines büffelskopffes im fiegel und einen güldenen greiff mit auffgerichteten guldenen flügeln am Vorfchiffe geführet habe, woher der Gebrauch gerühret, daß nicht allein Anthyrius, fondern auch alle feine Nachkommen, fo über die Wagern, Meckelnburger und Rugianer geherfchet, einen Büffels kopff und

Er baut uon nęuęn uf nach einer sitten reife [1])
Ein schlos, hies Butczou gar
Nach seinęß schwęren schildęß namęn [2]),
Darauf baut er auch Meklęnburg;
Hernach er sęine reisę nahme
Nach Werlęn und baut einę burg.

28.

Er nantę Węrlęn su: hir mit sęin wyb er lębte
(Dęr węrtęn minnę by
Her kriget einen sohn [3]), dęr da by ihnęn schwębtę
Wu en bluendęs zwy),

---

27 4 Butczou (cz *binderune) H* Butzou *A* Butzzou *R.* 5 nęmęn (*vgl.* 6 1) *H* namen *A* Namen *R.* 6 uch *H* auch *R.* — 28 1 sęin (*aus* sęim; *das* m *radiert) H.* 3 do *R.* 4 bluenden *A.*

guldenen greiff in Wapen gebrauchet'. Stemmata regum et principum Herul. et Vandal. (Westph. II 1593): 'in navis aplustri taurinum caput, in navis prora gryphum gestasse, unde Meclenburgicæ domus insignia exorta volunt'. Vgl. noch Lyschander, Westph. II 1751. Dazu folgende abbildungen bei Westphalen: vol. III tab. I zu Rixner p. 720, nr. 2 'Insigne Anthyrii Regis' (ein greif); vol. IV tab. E zu p. 199 der præfatio, nr. VIa 'Anthyrius', VIb 'navis Anthyrii' (mit einem greif am vordersteven, einem ochsenkopf in der flagge), daneben 'ejus vexillum' (ein greif); vol. IV p. 25 zu Latomus ein bild des Anthyr mit seiner fahne, einem ochsenkopf, in der rechten hand, darunter ochsenkopf und greif.

1) Vgl. ahd. *rüffer sitim* 'in maturis moribus' Benedictinerregel ed. Hattemer 80, mhd. *sine siten wâren rîfe* 'maturus in moribus' Leben des h. Ludw. 46 32, mnd. *mit rypheit der sede* Mnd. wb. 4, 168. Der bedeutung nach hier ungefähr so viel wie *mit reifem rat* (*was er mit reiffem rath thet gründen* Weckherlin) DWb. 8, 626, nd. *mit rypem rade* Mnd. wb. 3, 486.

2) Andre leiteten den namen Bützow ab von Bucephalus. Vgl. Chemnitz (1610—87), Genealogia regum, dominorum et ducum Megap., Westph. II 1617: 'auch haben seine (Anthyrs) unterthanen eine stadt zum gedæchtniss Alexandri M. pferdes Bucephali, Bucephaleam, auf teutsch Buckow, angefangen zu bauen; andere wollen es, iedoch ohne grund, von Butzow verstehen'. '*Bützaw* oder *Buzephalea*' Westph. III 1704 aus den topographien von Merian 1640 und Zeiler 1653. In unserm liede ist Anthyrs ross Bukranos an die stelle des Bukephalos getreten: den stierkopf dieses rosses (7 4) hatte Anthyr im schild (27 2); mit 'seines schweren schildes namen' war *βούκρανον*, bucranum (oder -ium) gemeint. Diesen gelehrten anknüpfungen von Bützow an Bukephalos oder Bukranos, welchen namen Buk- gemeinsam war, liegt die etymologie zu grunde, welche mitgeteilt ist in Abrahami Frencelii Etymologica Vandalica et Slavica megapolitana (Westph. II 2403 ff.) 2417: 'Bützau, Butzow, Buzzow, Buzovium... sonat quasi *Buczowy* taurinus, quod est a substantivo Sorab. *Buk*, i. e. taurus, bos admissarius, Polonis et Bohem. *Byk* idem, et deminutiv: *Byczk*, juuencus, bos junior'; danach Westphalen selbst, III præfatio 2, note (ähnlich I præf. 77, note h): 'hæc vero (Butzowia, urbs Megalopolensis)... a Slavico *Buczo* tauro, *Byczk* bovibus junioribus, nomen traxit'.

3) Marschalk und seine nachfolger nennen viele söhne des Anthyr und der Symbulla (s. u. abschn. II. III). Mit dem éinen sohne muss der nachfolger Anavas gemeint sein, zu dessen ruhm das lied gedichtet war, das in der Doberaner hs. folgte. Vgl. Joh. Petersen, Chronica (Frankf. 1557) s. XXVI: 'Der König der Gotthen hat jm ſein Tochter Simbullam zu eim Gemahel gegeben, mit derſelbigē geborn viel Sũn, vnter denſelbigen iſt geweſen Anauas'.

Bis ihm dęr grimmę Rugianęr
So hart belagęrt, Primislau,
Und sich gęmachт miт uiel heęr paner
Uor Węrlęn in dęr grimmigkeit.

29.

Doch hat er wakker hir dęn rabęn angęsigęt,
Dęn raben [1]), dęr so wild:
Er hieb ihm ab dęn kopf, nach dęm ęr ihm so krieget
Im kamf uf dęn gęfild.
Er hat das *wite* land bezwungen
Bis an du Węixęl uon der Elb:
Sęin lob wird an dęn himmel тringęn
Uan diesęr erdęn gros gębolb [2]).

30.

Uon ihn so kommen her dy fursтen dußer landęr,
Du so berumet sein:
Er isт wol lobenß wehrт uon einen, dęr behendęr
Im singen sy ein schein [3]).

---

8 grimmigkeit *H* grunen au *A* grimmigkeit *(darunter grunen Au radiert) R.* — 29 4 kampf *R* 5 das mit land *H.* 6 die *R.* 7 dringen *R.* 8 Von *R.* — 30 1 dieſer *R.*

1) Mit dem 'raben' des Rugianers muss entweder und am wahrscheinlichsten der schwarze greif ('gryphus niger') im wappen des festländischen teils des fürstentums Rügen gemeint sein (s. Th. Pyl, Pommersche Geschichtsdenkmäler bd. VII, Greifsw. 1894, s. 12. 67-69), der ursprünglich wohl speciell rügisch gewesen ist und der zum unterschied von dem meklenburgischen 'gryphus aureus' und dem 'gryphus rubeus', 'gr. albus' andrer wendischer länder (s. Pyl s. 12 f.) von Meklenburgern und andern Wenden wol der 'rabe' genannt werden konnte; oder der (wohl ursprünglich dänische) halbe schwarze löwe Rügens (s. Rixner bei Westphalen III 739, Pyl s. 50 f.), oder endlich der schwarze adler des vom rügischen fürstenhause abstammenden geschlechts v. Putbus (Pyl s. 192), welcher adler auch von andern mit dem fürstenhause verwandten rügischen familien geführt ward (Pyl s. 179. 181).

2) = *gewölb*, vgl. *uerborne* 20 3, bei Marschalk *von Dennemarck Baldomar* 'Waldemar' (I 10 48 und oft). Das *b* für *w* ist die häufige umgekehrte schreibung, hervorgerufen durch den übergang des *b* in *w*. Vgl. fürs bairische Weinhold Bair. gr. § 124. 136, Mhd. gr. (¹ § 147. 165) ² § 159. 178; fürs md. Weinhold Mhd. gr. (¹ § 150. 167) ² 162. 180; fürs schlesische H. Rückert Entwurf einer darstellung der schlesischen mundart im mittelalter, ed. Pietsch s. 123 f. 130; Kehrein Gramm. der deutschen spr. des 15—17 jhs. 1, § 156. 186. Ein beispiel des *w* für *b* im anlaut aus Meklenburg ist *Vibrandus Woldens de Wolswerdia* (aus Bolswerd in Friesland) 8 august 1502 in der Matrikel der univers. Rostock, ed. Hofmeister 2, 12. (Für *Dagobert* 17 8 hat R *Dagowert.*)

3) Sonst üblich ohne den unbestimmten artikel. Bei des dichters vorgänger Marschalk ist *schîn, schein* auſserordentlich häufig, vgl. II 5 10 *in tugend und beten that sie schin*, I 79 20 *ihr frauenzimmer waß so gericht, zwischen der Elben und dem Rhein fand man keines in solchem*

Wir preisen willig unsre heren,
*D*en drudden [1]) folgend nach und nach:
*D*er grune [2]) rumb wol su geweren,
*W*u aller dapfren helden sach.

FOLGET : WEITER : EIN : LIED : VON : DAP
FERN : ANAVAS : WELCHEß : VISIBERT :
EIN : BA*RD*: VERFERTIGET : VND : GESV
NGEN :

ANAVAβ:

---

5 herren *H.* 6-8 *Die drei letzten initialen fehlen. In H ist für die mit roter dinte zu zeichnenden initialen je ein leerer raum gelassen (für die beiden ersten ein engerer, für die letzte ein weiterer, zur* W-*rune passend). In A steht statt dessen je ein* *. 6 In drudden *R.* 7 Er *R.* 8 U aller tapfrer *R.* folget *bis* gesungen *HA, in H mit (jetzt vielfach verblasster und z. t. völlig verlöschter) blauer dinte.* ba.. (b *unten verwischt, die beiden letzten buchstaben völlig verlöscht) H* bard *A.* Folget weiter ein lied von tapffern Anavas, welches Visibert *R am rande von H.* — Anauaß (A *mit blauer dinte) H.*

schein, 36 zu ende *man findet noch der nahmen schein,* ferner I 10 6. 20 10. 18. 56 32. 57 15. 77 4. 83 4. 84 14. II vorrede 30. 7 26. III 3 16. 4 26 u. a. Zu *ein schein* mit dem artikel vgl. Omichius Rostock 1578 bl. I III^v: *vnd wil daſſelb auffmutzen ſein, das es wol ſol gewinnen ein ſchein.*

1) vgl. 2 4 *drudt* 'traut'. Henisch in seinem wb. (Teutsche sprach vnd weißheit, Augsb. 1616) 758 hat *drud, drut.* Das anlautende *d* für mhd. *t* ist dasselbe obd. *d* (s. K. v. Bahder Grundlagen des nhd. lautsystems 241 ff.) wie in *drache* 20 6 und dem zur zeit der abfassung des liedes allgemein üblichen *dapfer* 13 5. (Beispiele des anlautenden obd. *d* für *t* aus Meklenburg sind bei N. Chytræus Rostock 1571 *bedreuffet, dapffer, dantzen, diſch,* bei Omichius *dranckgelt, droll dich, drieg* 1 sg. 'betrüge', *vndödtlich* 'unsterblich', *döchterlein, doer* (dat. *dorn*) 'stultus', *doller.*) Das inlautende *d* (über das *dd* s. u.), das im auslaut zu *dt* geworden ist, ist wohl nicht das md. *d* für *t* (K. v. Bahder s. 243 ff., wie bei Chytræus in *trade* 'trat', bei Omichius sehr häufig zb. in *bereid* und *bred* 'bereits', *red* pl. 'räte', *spad, bad* 'bat', *drad* neben *tradt* 'cito', *gud, muds* 'mutes', *bod* 'bote', *stedes* neben *stedtes, stetes),* sondern dem *t* gegenüber grammatischer wechsel, ebenso wie in *tod* 'mortuus' (flektiert *toder,* woher das ausl. *dt* der schreibung *todt)* neben *tot* u. a., vgl. K. v. Bahder s. 244.

2) *grüne* f. 'laurus' oder 'campus'? (nach dem häufigen *grüne* im Dresdener Heldenbuch z. b. in *auf die grüne* Ecke 143 6, *in dye gryne* ebd. 166 3, und im druck des Heldenbuchs z. b. *auf der grüne* 75 19, *ich wage auff der grüne mein leib vnd auch mein leben* 21 20), also *der grüne rumb* = 'feldruhm', 'kriegsruhm'?

I. Einleitung.

In einem von juni 1680 bis febr. 1681 zwischen dem Rostocker professor der medicin und physicus Joh. Jac. Döbel († 1684) und dem mehr kritischen Wismarer gelehrten Caspar Vogt in briefen (gedruckt bei E. J. v. Westphalen, Monumenta inedita I Lips. 1739, sp. 1515—1540) geführten wissenschaftlichen streit über den von der gelehrten sage des 16 jhs. zum stammvater des meklenburgischen fürstenhauses gemachten Anthyr und den ursprung der meklenburgischen insignien, des ochsenkopfes und greifes, teilt Döbel als einlage eines Rostock d. 7 aug. 1680 datierten briefes folgendes mit (Westph. I 1525 ff.):

Carmen vetus heroicum de Anthyrio Gothicis literis [1]) *scriptum Dobberani repertum a Döbelio descriptum.*

Dafs unsere hochlœbliche teutsche vorfahren, ihre ruhm-würdige helden-thaten durch unterschiedene lieder ... uns hinterlassen, erhellet aus unterschiedenen annoch vorhandenen liedern, insonderheit aus des Anthyrii der Wenden kœnigs, gedenckwürdigen lob-liede, von welchem die hochlœbliche hertzoge zu Mecklenburg, meine gnædige lehns-fürsten ihren ursprung genommen und gewonnen; welches liedes abschrifft mir auch von dem hochgelahrten herrn Heinrich Langermann, der jungen herrschafft zu Mecklenburg lehrgebietenden præceptore, und der teutschen sprache vornehmen liebhabern, als es vor etlichen jahren in dem kloster Dobberan im fürstenthum Mecklenburg, von etlichen Kayserlichen soldaten, in einem vermauerten heimlichen schrank wunderbahrer weise gefunden, mir als ein altes gedæchtnifs mitgetheilet worden, dessen worte also in Gothischer schrifft, deren buchstaben hernach sollen gesetzet werden [2]), *zu lesen. Dieses lied kan in besagter schrifft einem jeden, der es verlanget, gezeiget werden.*

Es folgt der anfang, str. 1—9, des oben abgedruckten liedes, ohne dass bemerkt wäre, dass das lied nicht vollständig mitgetheilt ist. (Vogt berücksichtigt in seiner antwort auch nur den inhalt dieser 9 strophen.) Der text, wenigstens wie er bei Westphalen gedruckt ist, ist äußerst fehlerhaft. Eine vollständige angabe der varianten hätte gar keinen zweck: folgende proben genügen. W. hat 1 $_3$ *Wagen feen*, $_4$ *hoher Macht*, 3 $_6$ *Geamal zu mit Zorn entrus*, 4 $_2$ *Um feiner Freuden wegen*, $_3$ *den Freunden*, $_6$ *ein wilder Kampffgeheuer*, $_8$ *Er flofs*, 5 $_7$ *Sonn fe nur*, 6 $_3$ *fo den ihn mit gewinne*, $_5$ *ein Ringlein kleine* (das wort *fingerlein* war also nicht mehr bekannt), 9 $_1$ *in Mænnerfchurze* (den richtigen sinn völlig aufhebend; also *schoz* mit *z* ward nicht als *schofs* erkannt) [3]).

Im sommer 1893 fand herr Louis Bobé bei ordnung des bedeutenden und wertvollen archives des alten rittergutes Haseldorf (in der Elbmarsch in Holstein,

---

1) Runen nannte man unter dem einfluss von Joh. Magnus Gothorum Sueonumque historia I cap. 7 im 17 jh. gewöhnlich 'Gothicae literae', 'gothische buchstaben'.

2) Dieses runenalphabet ist bei Westphalen nicht mit aufgenommen.

3) W.s text ist mit änderungen abgedruckt in F. Studemunds Meklenb. sagen s. 1 (die mir in Kopenhagen fehlen).

Stade gegenüber) ein mit runenzeichen beschriebenes doppelblatt aus einer papierhs. ohne seitenzählung. Nachdem der besitzer von Haseldorf, herr kammerherr R. v. Oppen-Schilden, das hsbruchstück in entgegenkommendster weise zum zwecke der veröffentlichung zur verfügung gestellt, teilte Bobé dasselbe mir mit. Das dem 17 jh. (und zwar der zeit um 1620, s. u.) entstammende doppelblatt[1]) ist von späterer hand, doch wahrscheinlich noch im 17 jh., mit der lat. überschrift versehen: *Carmen in honorem Anthyrii Regis Gothorum Gothicis litteris ſcriptum.* Nachdem ich den buchstabenwert der runenzeichen festgestellt und die transcription vorgenommen hatte, fand ich, dass das Carmen mit dem liede identisch sei, das nach Westphalen I 1525 mit runen geschrieben in Doberan gefunden sein sollte. Dass das Haseldorfer doppelblatt die quelle gewesen, aus der Langermanns und Döbels bei Westphalen gedruckte abschrift geflossen, oder doch wenigstens jenes und diese aus der gleichen quelle herrühren, beweist der umstand, dass die fehler und besonderheiten der hs. in Westphalens druck wiederkehren: W. 1 $_8$ *hete,* 3 $_8$ *Geamal.* Da ich annahm, dass L. Bobé, der bis oktober abwesend war, geneigt sein würde, die hs. selbst herauszugeben, ließ ich die sache bis auf weiteres ruhen.

Dass das Haseldorfer doppelblatt aus Doberan stamme, ward inzwischen festgestellt durch ein kleines 2 bogen starkes heft in 4° (etwas über 19 cm hoch, 16 cm breit) mit $14^1/_4$ beschriebenen seiten, das Bobé im Haseldorfer archive fand und mir ende oktober überbrachte (wobei er erklärte, dass er die hs. nicht selbst herauszugeben wünsche). Das heft, von zwei verschieden aussehenden händen des 17 jhs. (oder, wie der inhalt zeigt, von éiner hand dieses jhs. zu verschiedenen zeiten, s. u.) geschrieben, enthält von der ersten hand zunächst auf s. 1 folgendes:

Lectori Benevolo S.

Biennium præterfluxit, Lector Candide, cum negotiorum cauſa nobile Hamburgi Emporium acceſſi. Transeundum mihi erat in itinere Monasterium Dobranenſe. Pauxillum igitur à viâ ſecedo, quò reliquias Sanctorum, veterumque monumenta Regum, & Principum Vandaliæ viſerem. Dumque ibi quisquilias, diſperſaque osſa excutio, conſideroque: Ecce tibi in chartas quasdam vetustisſimis literarum formis conſcriptas incido. Mirabar varias typorum formas, quas ſtudioſa Antiquitas haud dubie impresſerat. Arriſére typi, nec ego mihi temperare potui, quin paucas chartas comites viæ adſciscerem. Videbam n. [so] *nemini uſui esſe, ſed inter aranearum telas, pulverulento ſitu conſenescere. Nec mihi tunc temporis quicquam præter inanem literarum ſcripturam inſerviebant. Recondidi tamen ſummâ diligentiâ inter tricas meas, donec fortuitò Johannis Magni libros de Gothorum, Suconumque Regibus evolvi. Alphabetum*

1) Höhe des blattes 28 cm, breite 20,5 cm; höhe der beschriebenen seiten 22,5—23,2 cm, länge der zeilen 16,3 cm. Die beiden blätter, die, als ich sie das erste mal in händen hatte, noch zusammenhiengen, sind jetzt auseinandergefallen, und es ist gefahr vorhanden, dass sie auch in der mitte der seiten, wo sie zusammengefaltet gewesen, auseinandergehn. S. die lichtdrucktafeln, die, namentlich wegen der bezeichnung der *e*-laute (s. u.), durch die freigebigkeit der kgl. Ges. der wissenschaften mit bereitwilliger genehmigung des herrn besitzers der hs. auf meine bitte beigegeben sind.

Gothicum inerat; quum primum illud perspexi, in memoriam charta Dobranenſis revocata fuit, quod ſimilitudinem quandam inter ſe alerent. Ad manus tabulas ſumpſi; videbam easdem esſe; quasdam convenire, quasdam verò aliter efformatas esſe. . . .[1]) *Igitur ſine morâ toto animo innixus fui, quo ſenſum & tenorem Gothicæ ſcripturæ enuclearem. Barbarum carmen esſe de Anthyrio primo Vandalorum Rege translatio demonſtrat. . . .*[2]) Zum schlusse heißt es: *Contenta igitur vetusti hujus carminis me accenderunt, ut historiam nobilem nostrorum rythmorum*[3]) *tenore percurrerem, opusque Poëticum Anthyrii gesta continens, componerem. Plura quidem licentiâ Poeticâ ſuffultus appoſui, non injucunda tamen, ut ſpero, nec materiæ inconvenientia. Cujus carminis Ideam his pagellis repræſento, nec, quin grata futura ſit mea Metaphraſis, quicquam dubito. In his fruere, amice Lector, meque, meosque conatus animo non lævo proſequere. His Vale, nobisque fave.'*

Dieselbe hand lässt folgen s. 2 mit der überschrift: *Sequitur jam Carmen Dobranenſe Gothicis ſcriptum typis.* eine abschrift (oben durch A bezeichnet) der runenhs., bis zur mitte von s. 8 reichend; darauf (in currentschrift) s. 8: *Von Wort zu worten, wie es den Gothiſchen Buchſtaben nach kan, vnd muß gegeben werden, laut es, wie folgt.* S. 9—14 mitte eine transcription des liedes (s. 1 und von der zweiten hand s. 8 unten 'translatio' genannt, oben durch R bezeichnet). Die zu ende von s. 1 erwähnte 'metaphrasis' findet sich in dem hefte nicht.

Die in der hs. unter dem Anthyrliede das lied von Anavas ankündigenden worte *folget weiter ... gesungen* fehlen unter der 'translatio' (während sie unter A stehn). Statt dessen hat die nämliche erste hand des heftes in der hs. selbst links am rande in currentschrift eine transliteration der beiden ersten zeilen *folget weiter ... Viſibert* vorgenommen.

Nichts in dem inhalt des heftes weist mit notwendigkeit über die mitte des 17 jhs. hinaus (die zusätze der zweiten redaction, die verschiedene schriften anführt, s. u.)[4]). Mir ist es darum nicht zweifelhaft, dass das hsdoppelblatt bereits v o r 1680 aus Doberan entfernt worden ist, so dass dasselbe sich als Döbel schrieb in wirklichkeit gar nicht mehr dort befand. Wohl aber könnte die fortsetzung sich dort noch befunden haben, und es wird auch eine sekundäre fehlerhafte herstellung des Anthyrliedes in Doberan vorhanden gewesen sein, die es nicht über die 9 ersten strophen brachte. Diese war wol auf grund einer früheren abschrift vorgenommen, die zufällig nur den anfang enthielt. Ohne diese annahme wird es schwer zu erklären sein, warum Langermanns und Döbels abschrift nur die ersten 9 strophen umfasste.

1) Das hier fortgelassene s. u. s. 22.

2) Es folgen gelehrte notizen über die 'typi Gothici' aus Caesar Bell. gall. 1, 29 (die Helvetier und Bojer werden für Germanen erklärt; Caesars 'litteris Graecis' ist in jüngerer zeit mit einer schwärzeren dinte, die auf s. 1 hin und wieder undeutlich gewordenen buchstaben aufgeholfen hat, in *Goticis* geändert: die ursprüngliche hand hätte dieses wort mit *th* geschrieben), aus Tacitus Germ. 3 am ende und aus Aventinus Annal. Boior. (Ingolst. 1554 s. 39), dem der vf. auch den hinweis auf die Caesar- und die Tacitusstelle verdankt.

3) Das *r* ist mit der schwärzeren dinte in *'h* corrigiert.

4) Nur die correcturen der schwärzeren dinte könnten jünger sein.

Die ehemalige vogtei Haseldorf war 1494—1739 im besitze der familie v. Ahlefeldt [1]), seitdem bis heute in dem der familie v. Schilden. Unter den besitzern von Haseldorf haben sich mehrere durch hervorragendes wissenschaftliches interesse ausgezeichnet. L. Bobé vermutete, dass das Doberaner doppelblatt mit dem heft s. z. entweder einem dieser besitzer von Haseldorf [2]), oder dem landkanzler der herzogtümer Chr. Hnr. Friccius (1663—1736) [3]), dessen umfangreiche excerpte juristischen und philologischen inhalts zu Haseldorf bewahrt sind, zur durchsicht übergeben und dann in vergessenheit geraten ist. In das Haseldorfer archiv ist nach Bobés angabe von 1756 bis 1892 'kein fuß gesetzt', daher es sich, als Bobé im sommer 1893 aufzuräumen begann, in unglaublichem zustande befand [4]).

Unter den von Bobé mir genannten männern konnte, wenn meine bestimmung des alters des heftes richtig war, in erster linie nur éiner in betracht kommen: Detlev v. Ahlefeldt (1617—1686) [5]). Eine untersuchung, mit wem dieser mann in verbindung gestanden, führte mich sehr bald auf die, wie ich sicher glaube, richtige spur. Der schreiber des heftes ist Johann Rist. Rist [6]) begab sich von Rostock, nachdem er daselbst 1628 lange an der pest krank daniedergelegen und zu weihnachten daselbst gepredigt hatte, im jahre 1629 nach Hamburg. Auf dieser reise hat ihn, wie das heft lehrt, sein weg über Doberan geführt. Die nachricht bei Döbel, dass das Anthyrlied im kloster Doberan 'von etlichen kayserlichen soldaten in einem vermauerten heimlichen schranck wunderbahrer weise gefunden', ist in dieser form allerdings nicht ohne weiteres zu glauben: wenn richtig, dann wird die hs. wol eben vor den soldaten in dem heimlichen schrank

1) Vgl. D. Detlefsen Gesch. der holst. Elbmarschen II, Glückstadt 1892, s. 144 f.; O. H. Moller Nachricht von dem geschlecht derer von Ahlefeldt, Flensburg 1771, s. 257 ff.

2) Unter diesen wurden mir von Bobé drei als möglicherweise in betracht kommend genannt: 1) Detlev v. A., von welchem gleich; 2) sein enkel Bendix v. A. (1685—1739), fürstl. gottorpscher geheimrat und kanzleipräsident; 3) F. C. Friccius v. Schilden, der schwiegersohn und erbe des ersten besitzers aus der familie v. S., ein hervorragender geschichtskenner, der mit mehreren bekannten altertumsforschern seiner zeit in lebhafter wissensch. verbindung stand, gest. 1761 als landkanzler in den herzogtümern.

3) Vater des zuletzt genannten Friccius v. S.: derselbe scheint ein eifriger bücher- und hssammler gewesen zu sein.

4) [s. jetzt Bobé, Das Haseldorfer familienarchiv und seine briefsammlungen, Forschungen zur brandenb. und preuß. gesch. VI 2, 186 ff.]

5) D. v. A. ist, nach Bobés mitteilung, nicht, wie alle gedruckten quellen angeben, 1612 zu Haseldorf, sondern im febr. 1617 zu Gelting geboren. Seine nativitätstabelle, seine memoiren, sowie ein (im Rigsarchiv zu Kopenhagen befindliches) tagebuch seines vaters nennen alle 1617. Er war ein hervorragender diplomat, dänischer gesandter am brandenburgischen, kursächsischen und andern höfen, erwarb sich eine bedeutende gelehrsamkeit und hinterließ handschriftlich zahlreiche historische und philosophische aufsätze und andre aufzeichnungen und eine zu seiner zeit berühmte bibliothek. [S. über ihn jetzt Bobé a. a. o. 187 f.]

6) Vgl. Th. Hansen, J. Rist und seine zeit (Halle 1872), wo s. 10 ff. z. t. unrichtiges; K. Goedeke und J. Tittmann, Deutsche dichter des 17 jhs., 15 (Leipzig 1885) s. XVI ff.; M. v. Waldberg ADB. XXX 80.

verborgen worden sein. Aber sicher ist es, dass, als der schreiber des heftes in Doberan war, die blätter der hs. dort in einer verfassung umherlagen, die zu schließen gestattete, dass sie 'nemini usui' seien, und sehr wahrscheinlich ist es, dass Wallensteinsche soldaten, die seit 1525 in Meklenburg waren, nicht lange vorher in Doberan gehaust, aber die hs., die sie nicht brauchen konnten, hatten liegen lassen. Unser heft ist in erster redaction geschrieben, 2 jahre nachdem sich der schreiber nach Hamburg begeben hatte, also 1631 oder anfang 1632. Nach einem aufenthalt in Ditmarschen ward Rist 1635 prediger in Wedel, also nachbar von Haseldorf. Rist widmete Detlev v. Ahlefeldt 'Das Vierdte Zehn' seiner Himlischen Lieder (Lüneburg 1642): aus der zuschrift geht hervor, dass der herr v. A. erst kurz vor 1642 von längeren reisen zurückgekehrt war, um den besitz seiner güter Haseldorf, Haselau und Kaden anzutreten [1]). Rist hat bei ihm gewissermaßen die stelle eines gutspredigers eingenommen: Bobé berichtet mir, dass sich in D. v. A.s memoiren, die sich handschriftlich im Haseldorfer archiv befinden und mit deren herausgabe er gegenwärtig beschäftigt ist [2]), bemerkungen über Rist finden, z. t. von weniger günstiger art [3]). Um dieselbe zeit, um 1642

1) '... dieweil E. Gestrengigkeit selbst eigne Person mir an statt aller übrigen zu einem lebendigen und vollkommen Exempel kan dienen, als die da nicht vergnüget war aus einem der alleredelsten und uhrältesten Geschlechten in diesen Landen seyn gebohren, ...; Sondern sie müste auch jhren edlen Geist weit von dem unverständigen Pöbel nach dem Himmel schwingen, und jhre wol und weithergebrachte Adeliche Ahnen, Wapen, Schild und Helm mit einer solchen vortrefflichen Wissenschafft krönen, die Euer Gestreng: Namen, so lange der grofse Himmel annoch beweglich ist, bey allen tapfferen, rittermefsigen, gelehrten und hochbegabten Seelen wird überaus lieb, angenehm und bekandt machen. — Diese, Gestrenger Juncker, sind die anmuhtige Früchte, welche er auff seinen müheseligen und langwierigen Reisen durch Welschland, Franckreich, Engelland, ober und nieder Teutschland eingesamlet und vor weniger Zeit mit grofsem Nutze und Lob, anhero gebracht hat, da denn Ewre Gestreng: Die Erlernung so vieler schöner und nützlicher Sprachen, die Erkäntnifse der aller gedenckwürdigsten Händel, ... nicht sonder grofsen Fleiß, Mühe und Unkosten hochrühmlich hat erworben: Durch welche hohe Tugend und Geschickligkeit mein grofsgeneigter Juncker ... unser vielgeliebtes Vaterland durch den besten und gröfsesten Theil der Welt sehr berühm̄t machen. — In Erwegung dieses Gestrenger Herr, habe ich nicht unterlafsen wollen dieses *Vierdte Zehn meiner Himlischen Lieder* unter seinē so hohen und berühm̄ten Namē der gelehrten Welt, vornehmlich aber allen, Gott und sein Wort liebenden Hertzen willig mitzutheilen, Euer hochEdlen Gestr: aber insonderheit unterdienstlich zu zu eignen; Denn, ob ich gleichwol weis, daß ich wegen dero vielfältigen, mir von derselben erwiesenen Gunst vnd Freundschaft ... solches zu thun schon längst verpflichtet bin; Habe ich doch dieser antreibenden Ursache nicht einmahl gedencken wollen ... — Ich wil aber Euer Gestrengigkeit sonderbahre Güte, die sie auch in freundlicher Anhörung meiner offt nichtswürdigen Gespräche so vielmahls hat lassen blicken, zu diesem mahl nicht mißbrauchē, noch sie mit weitläuffigern Worten ferner beschweren ...'

2) [s. jetzt Bobé a. a. o. 189 ff. und die ausgabe: Af Geheimeraad Ditlev Ahlefeldts memoirer, dagbogsoptegnelser og brevbøger udg. ved L. Bobé, Kbh. 1895.]

3) 1645 trat D. v. A. in hessen-kasselsche dienste: als einen hauptbeweggrund nennt er in seinen memoiren, 'daß mehrere Leute, alß Hr. Rist, Pastor zu Wedell, ... mich bey solchen hohen Gedancken unterhilten'. Während er bis zum friedensschluss 1648 unter hessischen fahnen kämpfte, machte sich, wie er in seinen memoiren sagt, Rist als steter gast des inspectors seiner güter Haseldorf, Haselau und Kaden, Philipp Hagedorn in Haseldorf (urgroßvaters des Fr. v. Hagedorn), mit dessen schwager v. Münckhausen 'undt andern guten Zechbrüdern' 'auff seine Unkosten' lustig; die memoiren

(vor 1644, s. u.) wird Rist dem v. A. die Doberaner hs. und das heft mit den eben vorher eingetragenen zusätzen der zweiten redaction übergeben haben. Die zusätze dieser redaction sind unvergleichlich viel sauberer und sorgfältiger geschrieben, was sich mit leichtigkeit daraus erklärt, dass diese zusätze für den herrn v. A. geschrieben wurden, während das heft in der ersten redaction von Rist zu eigenem gebrauch geschrieben war. Die 'metaphrase' der 'historia nobilis' von Anthyr 'nostrorum rythmorum tenore' hatte Rist vielleicht nur beabsichtigt, aber liegen lassen: sonst ist dieselbe zugleich mit seinen 'Trauer- und Freudenspielen . . ., in welchen fast unzählige Begebenheiten . . ., zusamt vieler grofser Helden tapferen Thaten... ausführlich waren beschrieben', 'zur Zeit des ersten Schwedischen Krieges (womit unser edles Holstein im 1644. Jahre ward heimgesuchet)', 'hinweggeraubet' (s. Goedeke Grundr. [2] 3, 88). Anspielungen auf die Anthyrsage habe ich in Rists werken nicht gefunden, doch würden solche nichts beweisen, wenn es nicht anspielungen auf dinge wären, die sich n u r in unserm liede finden (s. u.), da Rist, nachdem er 1625—28 in Rostock studiert[1]), die Anthyrsage ohne zweifel auch abgesehn von unserm liede gekannt haben wird.

Das erste, was für mich zu tun war, sobald ich Rist als schreiber des heftes vermutete, war natürlich die identificierung der handschrift Rists. Ich griff sofort zu Könneckes Bilderatlas, der s. 127 zwei facsimiles von unterschriften Rists enthält. Dass die currentschrift des heftes und die transliteration *folget weiter ein lied von tapffern Anavas, welches Vifibert* in der hs. von derselben hand geschrieben sind, wie die unterschrift in currentschrift *Johannes Rift* bei Könnecke, erkennt man auf den ersten blick. Charakteristisch ist dort und hier das gleiche 𝔍, ferner die gleiche etwas rautenförmige gestalt des 𝔥 und besonders der gleiche gerade nach oben gehende letzte zug des schluss-𝔰. In dem lateinischen text der ersten redaction des heftes ist besonders charakteristisch ein nach links gehender unterster schnörkel der unter die linie hinabreichenden buchstaben p, q, y, j und zuweilen des g, der dem schnörkel des g in der unterschrift *Der Rüftige* bei Könnecke entspricht. Handschriftliche aufzeichnungen Rists stehn mir in Kopenhagen nicht zu gebote[2]), aber es ist mir nach den über-

---

berichten ferner über ein scandalöses verhältnis zwischen Rist und der zweiten frau des inspectors Anna geb. Badenhop (die Rist 1664 nach dem tode seiner ersten frau 1662 und des 1649 von A. als inspector verabschiedeten Ph. Hagedorn in zweiter ehe heiratete. Bei Goedeke im Grundr. [2] 3, 82 unter nr. 18 steht irrtümlich, Rists zweite frau sei die witwe des weinhändlers Johann Hagedorn, Ilse Schärtling, gewesen: das richtige steht bei Th. Hansen s. 15, Goedeke-Tittmann 15 s. XXXIX, v. Waldberg ADB. XXX s. 81, die aber unrichtig 'Badehoop' schreiben) [s. jetzt Bobés ausg. s. 64 f. und seine noten über die drei Elbschäfer Rist, Hagedorn und Münchhausen s. 198 f.].

1) In der Matrikel der universität Rostock, herausg. von A. Hofmeister (III 1 Rostock 1893) findet sich J. Rist nicht verzeichnet.

2) Der hskatalog der Kgl. bibliothek zu Kopenhagen verzeichnet unter 'Gamle kgl. samling nr. 3026, 4°' handschriftliches von Joh. Rist: die betr. hs. (15 beschriebene seiten) ist aber eine a b s c h r i f t eines von Rist am '17 des Herbst Monats' 1661 ausgefertigten diploms, mittels dessen Brandanus Langejanus (d. i. Lange Jahn) aus Lüneburg 'für ein würdiges Mitglied des hochlöblichen Elbischen Schwanen Ordens unter dem Namen Melofander' erklärt und ihm 'die Poetische Lorberkrohn' mit einem wappen verliehen wird. Dem diplom (nr. 56 der von Detlefsen in der Zs. der ges.

einstimmungen mit den facsimiles bei Könnecke völlig zweifellos, dass das Haseldorfer heft von Rists eigner hand geschrieben ist. Alle einzelnen züge bei Könnecke kann ich in dem hefte entsprechend nachweisen.

Die abweichenden lesarten der abschrift A und der 'translatio', die unter andern umständen neben der hs. keinen wert haben würden, sind oben darum angegeben, weil es sich um eine abschrift und um eine transliteration von J. Rist handelt[1]). Die abweichungen der abschrift A vom original zeigen, dass der schreiber nicht mechanisch abgeschrieben, sondern die vorlage mit verständnis gelesen hat. Einzelne abweichungen sind bloße graphische versehen, so die *a* für *e* (der querstrich ist nicht hindurchgezogen) z. b. in *alaxander* 10 2, *i* für *a* (der querstrich ist vergessen) in *ilß* 11 1. Die 'translatio' ist nicht von der abschrift A abhängig, sondern der schreiber hat das original neben der abschrift vor sich gehabt. Die abweichungen der 'translatio' von der hs. passen genau zu Rists orthographie in der zeit zunächst nach 1630[2]). Der in der hs. nicht bezeichnete umlaut ist von R in vielen fällen bezeichnet worden, so stets in *könig* (oder *köng*)[3]). Zeilen und strophen sind in der 'translatio' abgesetzt: dabei

für Schlesw.-Holst.-Lauenb. gesch. 21 s. 283 ff. veröffentlichten liste der bis märz 1663 von Rist ausgestellten), das zu dem von Frick im programm der bürgerknabenschule zu Burg 1866 und bei Th. Hansen s. 178—182 veröffentlichten, sowie zu den bei Detlefsen (a. a. o. s. 268 ff. 274 ff.) abgedruckten Ristschen wappenbriefen mutatis mutandis stimmt, ist eine beschreibung des lebens des B. Lange Jahn zu entnehmen, über welches Goedeke Grundr.[2] 3, 94 nichts bekannt ist. (Dass die hs. nicht das original des diploms ist, zeigt die äußere form: es fehlt Rists 'Hoff Pfaltz Gräfliches Insiegel', das 'daran gehänget' sein soll, sowie die zu demselben gehörige schnur, die auch nie vorhanden gewesen ist, und der einband der Ristschen diplome, wie ihn Detlefsen s. 268. 274 beschreibt. Aber auch das original würde nur in der unterschrift Rists hand zeigen, da seine diplome von der hand seines schwagers Hinrich Pape geschrieben waren, s. Detlefsen s. 282 ff.)

1) Die abschrift A betrachtet, in übereinstimmung mit der runentafel des Joh. Magnus, die Rist benutzt, die beiden *e*-runen (*e* und *ę*), die beiden *t*-runen (*t* und *τ*) und die beiden *s*-runen (die in der hs. *s* und *ß* bedeuten) als gleichwertig und hält sich darum hinsichtlich dieser zeichen nicht genau an das original: A hat z. b. 1 1 *kęn* (für *ken*), *bęttęn* (für *bęττęn*), 1 3 *tatęn* (für *taτęn*), 2 2 *gęnant* (für *gęnanτ*) usw. Die translatio gibt darum auch beide *e*-runen und *t*-runen durch die gleichen zeichen *e* und *t* wieder (über die widergebung der *s*-runen s. u. note 3). Diese abweichungen vom original führe ich darum gar nicht an.

2) Hs. (von *ę* und *τ* abgesehn) *einmal, tringen, dapfren, dapfern, aufmachten, schlaf, trinkt, stark, starken, stolczer, ganz, bei,* R *einmahl* 9 6, *dringen* 29 7, *tapfrer* 30 3, *tapffern* transliteration (in der hs.), *auffmachten* 26 5, *ſchlaff* 5 4, *trinckt* 1 2, *ſtarck* 6 6. 13 1, *ſtarcken* 6 3, *ſtoltzer* 12 2, *gantz* 15 3, *bey* 10 6. Vgl. z. b. in Rists Capitan Spavento (2 aufl. 1636) die schreibungen *einmahl* 36 7. 45 10, *durchdrungen* 15 1 (neben *getrungen* 39 21), *tapfres* 34 39. 44 21, *tapfren* 16 3, *tapffer* oft, *auff* 10 3, *auff-* 10 5. 6, *Schlaff* 32 12, *trincken* 32 6, *ſtärck* 2 6. 33 1. 40 13, *ſtarck, ſtarcken* 9 9. 29 und oft, *gantz* oft, *bey* 32 14. 43 3.

3) Ebenso ist das *u* (= *ü*) für *i* der hs. (über welches s. u. im abschn. III) von Rist in vielen fällen durch *ü* widergegeben, z. b. *hüs* 7 1, *Wüb* 11 6, *vül* 24 1, dagegen durch *u* z. b. in *huſſe* 17 3. (Unter dem text führe ich an, wo R den umlaut bezeichnet.) Die beiden von ihm als gleichwertig betrachteten *s*-runen gibt R dem brauche der zeit gemäß im auslaut durch *s*, sonst durch *ſ* wider (wo er nicht die majuskel braucht): statt zweier *s* (*ss, sß* oder *ßs*) der hs. setzt er jedoch zuweilen *ß* (in *zu roße ſaß* 20 4, beide *ß* für *ss* der hs.; *-füßen* 7 3 für *fußsen* der hs.) neben verschlungenem *ſſ* (in *laſſen* 25 6, *vmbſchloſſen* 23 5 für *ss* der hs.; *ſüſſen* 4 5, *ſpiſſen* 8 7, *genoſſen* 23 7,

sind aber zeile 2 und 3 in jeder strophe zu einer langzeile zusammengefasst worden (in strophe 1 und 3 die zeile 2 nur mit der ersten halbzeile von 3; dabei ist in strophe 3 s das ende der langzeile zwischen *lobelich* und *Thun* gelegt).

Die hand der zweiten redaction des heftes schreibt sehr verschieden von der der ersten redaction, was eine folge davon ist, dass sie sich der einfachen, aller schnörkel entbehrenden, unverbundenen formen der cursiven druckschrift bedient. Dass die hand trotz dieses verschiedenen aussehens mit der der ersten redaction identisch ist, beweist der umstand. dass in der 'translatio' der ersten redaction einzelne namen (wie *Bukranos, Radagis, Alexander, Caucafus, Primislau)* mit derselben unverbundenen cursivschrift geschrieben sind: dieselben zeigen die identität der hand auf den ersten blick.

Die zweite redaction des heftes hat auf s. 14 mit dem vermerk, dass es an das ende der (1) seite, *qvâ continetur* προσφθεγμα, *five alloqvium ad Lectorem*, hingehöre, ein *Alphabetum Gothicum antiqvisfimum ex Johannis Magni, Gothi, Archiepifcopi Upfalienfis Hiftoriæ Gothorum et Sveonum libri I. capite 7. pag. 31.* [also der 8°-ausgabe] *Et Petri Lindebergi commentario, ex Bibliotheca Ranzoviana collecto pag. 77. excerptum* hinzugefügt. Das hergesetzte runenalphabet stimmt in der anordnung, zahl und form der zeichen zur 8°-ausgabe des Johannes Magnus von 1617 (s. u.), nur ist von Johannes 35 zeichen éines, das zweite zeichen für *p*, fortgelassen und die zeichen für *k* und *r* haben die modificierte form, wie sie in der hs. angewandt ist (s. u.): von diesen stimmt nur das zeichen für *r* zu P. Lindeberg (Hamb. 1591). Es folgen die bei Johannes Magnus a. a. o. dem alphabet vorhergehenden und folgenden worte über gebrauch und alter der Literæ Gothicæ. (Olaus Worms 'Danica literatura antiquissima, vulgò Gothica dicta' Hafn. 1636, war bei der ersten redaction unsers heftes noch nicht erschienen, bei der zweiten Rist nicht bekannt.) Dieselbe redaction hat ferner auf s. 1 unten eine verweisung auf dieses Alphabetum Gothicum, sowie am rande eine anm. hinzugefügt und eine änderung vorgenommen, endlich s. 8 unten eine anweisung für den leser hinzugefügt.

Zwischen *efformatas esfe* (s. o.) und *Igitur* auf s. 1 hatte die erste redaction geschrieben: *Nihil tamen ob alia intervenientia negotia potui ex iisdem perquirere donec (Thomæ Finxii res memorabiles ad Dn Ranzovium perfcriptas per aliquot annorum spatia, variasque de Principum quorundam obitu historias) perlegi. Ibi in tumulo Frothonis Alphabethum Gothicum etiam reperi.* 'Finxii' schrieb Rist hier für 'Finckii', indem er vermutlich an Franciscus Finx, den vater seines späteren jungen freundes Erasmus Francisci (s. Th. Hansen s. 150 anm.), dachte, der gleich

huffe 17 s für *susßen, spisßen, genosßen, hußse* der hs.). Um den apparat nicht zu überladen, führe ich unter dem text diese verschiedenen widergebungen der *s*-runen nicht an; ferner lasse ich aus demselben grunde unangeführt, wo R dem brauche der zeit gemäß *j, v* zu anfang der worte setzt für *i, u* der hs. in *Jare* 2 s, *vnd, vf, vmb* usw., ferner wo er die majuskel braucht, wie bei *Edler* 2 1, *Drudt* 2 4 u. a. und bei vielen substantiven, und wo er in der hs. getrennte formen zu einem worte vereinigt, wie *hinbrachte* 4 s, *vmbfchloffen* 23 5, *hingenommen* 25 8; auch ist seine interpunction nicht angeführt, außer wo mehrere wörter mit dazwischen stehender interpunction angeführt sind.

ihm selbst in folge der Wallensteinschen occupation Meklenburg verlassen musste. Aber auch 'Thomæ Finckii' war ein irrtum, denn der zu Flensburg 1561 geborne Kopenhagener gelehrte Th. Finck (gegner des Tycho Brahe) hatte zwar in dem gleichen jahre 1591 (zu Schleswig) ein ebenfalls astrologisches buch (Ranzovii Horoscopographia) 'Ad Henr. Ranzovium' erscheinen lassen, aber nicht dasjenige, das Rist in händen gehabt hatte. Die zweite redaction strich daher die hier in ( ) gesetzten worte und ersetzte sie am rande durch *commentarios rerum memorabilium, in Europa ab anno 86. usq*ue *ad 91. geſtarum, à Petro Lindenbergio ex Bibliotheca Ranzoviana collectos*[1]). In der hinzugefügten anm. ist zu 'Frothonis' [der grabhügel bei P. Lindeberg s. 76 ist in wirklichkeit der Gorms des alten zu Jællinge] eine notiz über Frotho aus Saxo nach P. Lindeberg s. 78 beigebracht.

Der zusatz s. 8 lautet [das hier in ( ) gesetzte ist über der linie nachgetragen]:

Ubi benevolus lector admonetur.

Reqvirente ſcriptione Gothicâ, in translatione τὸ U pro ie (et o pro u) adhibitum; H aſpiratam (A et F) ſæpè omisſam [so]: *K pro* ch *ſæpe reſervatum. Y pro ei admisſum: E quoq*ue *(U) & I non rarò obliterata: alia inſuper, idiotiſmum hujus terræ ſpirantia veterem in translatione retenta, ut cuivis noſtratem cum Gothicâ ſcriptione translationem collaturo facilius innoteſcerent. Sed hæc cuivis intellectu erunt facilia*[2]).

Die hand, welche das runendoppelblatt mit einer lat. überschrift versehen hat, hat auf derselben ersten seite der hs. rechts oben in der ecke eine verweisung auf das runenalphabet bei J. Magnus I 7 pag. 31, und auf der 4 seite unten unter dem namen *Anavas* eine transcription dieses namens hinzugefügt. Diese hand ist verschieden von der des schreibers des heftes. Diese eintragungen in die hs. haben, wie leicht zu erkennen, dem schreiber des heftes nicht vorgelegen, sie sind vielmehr offenbar erst auf grund von s. 1 und 14 des heftes, ohne zweifel in Haseldorf, geschehen.

---

1) Der titel ist in einem teil der exemplare: 'Historica rerum in Europa ab anno octvagesimo sexto ad præsentem nonagesimum primum geſtarum Narratio: quarum euentu maxime memorabili principum in aſtronomica ſcientia virorum, generoſi Domini Henrici Ranzovii, &c. Regiomontani, Stœffleri, & aliorum de anno illo cum primis memorabili, 88. prædictiones aſtrologicas re comprobatas oſtenditur. Ex.... Domini Henrici Ranzovii bibliotheca, ſummo ſtudio à Petro Lindebergio collecta'. In andern wie R angiebt: 'Commentarii ... geſtarum, quibus ſummorum virorum, Joannis Regiomontani, Joannis Stoefleri, Henrici Ranzovii, & multorum aliorum, de anno potiſsimum mirabili prædictiones corroborantur et confirmantur auctore Petro Lindebergio ... collecti'. Hamburgi 1591. 4°.

2) Das '*k* pro *ch*' bezieht sich auf *rike* 2 1; das '*o* pro *u*' auf *moht* 1 4, vielleicht auch auf *worde* 20 8; die auslassung der 'aspirata *h*-' auf die *sc* für *sch*; die des *a* auf *u* für *au* in *fruen* 4, und auch wahrscheinlich auf die älteren *û* für jüngere diphthonge in *uf, us;* die des *f* auf *skimp, kamp* 4. Die tilgung des *e* bezieht sich am wahrscheinlichsten auf die alten *î* in *wib* usw., vielleicht auch auf die *i* für *ie* in *Grichen-, krig* 4; die des *u* bezieht sich auf *hete* 1 8; die des *i* auf *ken* 1 1, *sen* 2 5. 6 1. 10 4.

II. Die Anthyrsage.

Die Anthyrsage stammt mit andern gelehrten sagen aus dem zeitalter der wiederauflebenden klassischen studien. Ausgegangen ist sie jedenfalls von dem ochsenkopf im meklenburgischen wappen. Dieser ließ gelehrte zu ende des 15 oder zu anfang des 16 jhs., die seinem ursprung nachgrübelten, an den Bukephalos Alexanders des großen denken (ebenso wie 'Meklenburg', gräcisiert Megalopolis, mit dem arkadischen Megalopolis in verbindung gebracht ward). Stand der ochsenkopf in beziehung zu dem Bukephalos Alexanders, so musste wol einer der heerführer Alexanders nach dessen tode das abzeichen nach Meklenburg gebracht haben und derselbe musste der stammvater des meklenburgischen fürstenhauses sein. Als solchen kennt den Anthyr noch kein schriftsteller des 15 jhs. und keiner früherer jahrhunderte. Der Thüringer Ernst von Kirchberg, der 1378 für den herzog Albrecht von Meklenburg seine meklenburgische reimchronik schrieb (Westphalen Mon. IV 593—840), weiß vom Anthyr nichts. Bei Albert Krantz, Vandalia (Colon. 1519) findet sich derselbe noch nicht. Nicolaus Marschalk aus Thüringen, der sich Mareschalcus Thurius nannte, 1505 fürstl. meklenburgischer rat, seit 1510 in Rostock, prof. der geschichte und der rechte, † 1525 (s. Lisch, Mekl. jahrb. 4, 92 ff.), welcher seine Vitae Obetritarum, Reimchronik und Annales dem herzog Heinrich IV (1503—1552) widmete, hat in den Vitae Obetritarum sive rerum ab Obetritis gestarum libri V [1]) bloß noch die herleitung des 'Bucranum' (d. i. des meklenb. ochsenkopfes) von dem Bucephalus. Das 7 cap. des I buchs handelt 'De Bucephalo et antiquitate Bucrani, id est galea ex capite bovis, quam primi Obetritarum reges retulere'. Nach erzählung der geschichte des Bucephalus heißt es zum schlusse des capitels (Westph. s. 1508): 'Bucranum Obetritarum reges primi huc retulerunt; cui in memoriam adhuc dignitatis regiae corona aurea superposita est insigne celebre'. Der verfasser geht darauf alsbald zu geschichtlichen zeiten über. Von einer einzelnen persönlichkeit, die das abzeichen brachte, ist also noch nicht die rede. In der Reimchronik (die, vor 1513, nach Westphalen praefatio 28 als 'Vitarum Obotritarum epitome ac breviarium' gedichtet ist) [2]) finden wir diese persönlichkeit als einen heerführer Alexanders, aber noch nicht mit namen genannt. Es heißt hier zu ende des 1 und zu anfang des 2 capitels des I buches, nachdem von Alexanders tod und den kämpfen seiner heerführer unter einander erzählt worden ist (Pistorius s. 1137 f., Westph. I 566):

1) Bei Westphalen II 1501—1584 nach einer Stockholmer pergamenths. herausgegeben.

2) Gedruckt bei W. F. von Pistorius, Amoenitates historico-juridicae V, Frankf. u. Leipz. 1737 und gleichzeitig bei Westphalen I 561—646. (In Gerdes Sammlung, wie Jöchers Gelehrtenlex. angibt, findet sich Marschalks reimchronik nicht.) Pistorius bezeichnet in der vorrede die chronik als 'biß daher noch ungedruckt'. Ebenso sagt Westphalen I s. 28 der praefatio, dass das 'Chronicon rhythmicum' 'e caligine in diem hoc loco protrahitur'. Pistorius bemerkt, dass 'auf der einen seite zwar die alte, heut zu tag aus dem reich ächter historien verbannte fabeln, und die schlechte poesie niemand mehr *charmi*ren werde, hingegen doch auf der andern seite auch viele besondere dinge darinnen enthalten seyen, welche zu guten historischen anmerckungen anlaß geben können'. — Vgl. L. Müffelmann, Die reimchronik des Marschalk Thurius, diss. Rostock 1876.

Die zeit do flohe [1]) solch ungemach
Einer der herren [2]) und förchte die rach,
Der nahm mit sich eine grofse schaar,
Die wurden genant Obetriten fürwahr, ...
Und kahmen erst an diesen ort,
Ein ochsen-kopff ward ihr schild do fort.

Das 2. capitel.
Wie (W. woher) dann der Ochsen-Kopff kommen.

Den ochsen-kopff führte die schaare do alle,
Aus *Alexandris* gedächtnis und schalle,
Denn er ein pferd hatte, *Bucephalus* genant,
Das hatte ein ochsen-kopff, wol bekandt, ...

Der verfasser lässt die schar zuerst kommen nach 'orten da wohnen die *Amason*': in den folgenden cap. 3—5 ist (ebenso wie in I 2—6 der Vitae Obetritarum) von den Amazonen die rede (von denen die spätere sage den Anthyr mütterlicherseits herleitet, s. u.). Die reihe der mit namen genannten fürsten beginnt hier im 15 capitel (nachdem zu ende von cap. 14 gesagt ist, dass 'viel könig vorwar' vergessen sind, 'der leben und nahmen ich finden nicht kan') mit dem zum eponymus von Wismar gemachten Wisimar, dem könig der Vandalen (der 'Wendischen herren'), den die 'Gottländer' überwanden (Jordanes 22); darauf handelt cap. 16 in z. 1—39 von Rhadegast (= -gaisus) und in z. 48 ff. schon von Billung (Helmold I 9) [3]).

Dagegen in dem sicher jüngsten der drei genannten werke Marschalks, den Annal. Herulorum et Vandalorum libri VII, Rostock 1521 (Westph. I 165—322), taucht Anthyrius (I) auf, als Herulorum ac Vandalorum erster könig, und es wird ihm die Symbulla zur gemahlin gegeben. Wir lesen (Westph. 1, 206 f.): 'Firmatis ergo sedibus ac regno ab Anthyrio constituto, rex Gothorum Symbullam filiam ultro illi despondit, e qua liberos multos edidit, et inter eos generis virilis Sicherum, Anthyrium, Visibertum, Barvanum, Anavam, (und noch 5 weitere namen, an letzter stelle) Rhadagasum' (einige dieser namen sind im folgenden für uns wichtig). Im folgenden cap. lesen wir: 'De Anava, filio Anthyrii, Herulorum ac Vandalorum rege secundo. Anavas, Anthyrii magni filius, defuncto patre successit, qui ex uxore Orethyia, filia regis Sarmatarum, multos reliquit liberos, inter quos Alimer'. Dieser folgt ihm, usw.

Der name Anthyr ist aus Orosius entnommen. Dieser berichtet II 8, dass Darius, sohn des Hystaspes, Antyro, regi Scytharum, ... bellum intulit, weil derselbe ihm seine tochter verweigert hatte. Der name [4]) ist entstellung aus Herodots Ἰδάνθυρσος (IV 120), woraus Ἰδανθούρας bei Pherekydes, *Iantyrus* (oder

1) P. schlog (aus *fl.* für *fl.*).
2) Bei Westphalen ist der name Anthyrius am rande vom herausgeber hinzugefügt.
3) Von diesem an folgt Marschalk E. v. Kirchberg, s. Müffelmann a. a. o.
4) s. A. v. Gutschmid, Fleckeisens Jahrb. supplementbd. 2 s. 197; Mommsen im index zu Jordanes s. v. Antyrus (Mon., Auctor. antiquiss. V 1 146).

Ianthyrus) bei Justin II 5, endlich *Antyrus (Anthyrus)*. Nach Orosius hat Jordanes Get. 10 'Antyri[1]), regis Gothorum, filiam'. Aus Orosius (I 15) hatte Marschalk früher in den Vitae Obetr. I 5 und in der Reimchronik I 1. 4. 5 die Amazonenköniginnen Marpesia et Lampedo und die tochter der ersteren, Orethya (-ia, -yia), entnommen: jetzt gab er der schwiegertochter des Anthyr den namen Orethyia. Marschalk hat entweder die edit. princeps des Orosius, Augsb. 1471 (diese hat *Anthiro*, *Orithia*, aber daneben *Massepia*), oder wahrscheinlicher eine der zahlreichen Orosiushss. benutzt[2]). Aus Jordanes ist der name Anthyr nicht entnommen, 1) schon darum gewiss nicht, weil Antyrus bei Jordanes als rex *Gothorum* erscheint[3]), 2) weil die edit. princ. des Jordanes, die erst Augsb. 1515 erschien (gleich der zweiten von Rhenanus in seinem Procop, Basel 1531, und den ältern ausgaben überhaupt) *Antriregiri* liest, 3) weil Jordanes (Get. 7) zwar Lampeto et Marpesia, aber nicht die Orethyia hat.

Nach Marschalk finden sich mehr oder weniger ausführliche darstellungen der geschichte von Anthyr und seinen nachfolgern oder anspielungen auf die Anthyrsage bei zahlreichen schriftstellern des 16 und 17 jhs. Die hauptstellen aus den in Westphalens Monum. inedita herausgegebenen schriften finden sich im index (in bd. IV) dieses werkes s. v. Anthyrius verzeichnet[4]); andre[5]) ebd. I 1515—19 (im briefwechsel zwischen Döbel und Vogt), II 1593, II 1617 (note a), IV 24, sowie in H. Bangerts ausg. des Helmold (Lub. 1659) s. 35 in der note zu I 12 und bei H. Nettelbladt, Succincta notitia scriptorum (Rost. 1745) s. 41 f.[6])

Poetisch behandelt worden ist die erzählung von Anthyr und seinen nachfolgern, nach Marschalks reimchronik, (abgesehn von unserm liede und dessen fehlender fortsetzung) von Johannes Bocer (1516—1565) aus Minden, prof. in Rostock[7]) (s. Goedekes Grundr. [2] 2, 100, ADB. II 760), in lateinischen distischen in seinen De origine et rebus gestis ducum Megapolensium libri III (Lips. 1556), vgl. u., und im folgenden jh. von Rists jüngerem früh verstorbenen zeitgenossen Elias Schede (Schedius, 1615—1641[8]), s. Bolte ADB. XXX 662f.), übersetzer von Marschalks Annalen (Westph. I 166ff.), der, nachdem er 1633 zu Rostock mit dem lorber gekrönt und 1635 von reisen zurückgekehrt war, 'demum Historiam Anthyrii versibus Alexandrinis Germanicis in modum Rulandi furentis contexuit & XXIV cantilenis

1) Holder in seiner ausg. ändert, historisch richtiger, philologisch verkehrt, *Idantyri*.

2) Die ausgabe Vicenza c. 1475 hat *Attyro (Marpesia*, *Orithyia)*; erst die nach Marschalks tode erschienene ausg. Cöln 1526 hat *Antyro* am rande (im texte *Attyro*, daneben *Marpesia*, *Orithya*).

3) Auf der Jordanesstelle beruht der zusatz 'Regis Gothorum' in der überschrift der Haseldorfer hs. (s. o. s. 16. 23) gegenüber R.s 'Vandalorum Rex' (s. 17) = Wendenkönig.

4) wo aber verschiedene druckfehler: statt II 24 (profectus cum suis ex Macedonia) ist IV 24 (folgt ib. 16); statt I 1617 ist das erste mal (in matrimonium ducit... Symbullam) II 1617, IV 16. 17 (folgen mehrere ib. = IV), das zweite mal (urbes ab eo conditae) II 1617 zu lesen.

5) unter welchen verschiedene mir nicht zu gebote stehn.

6) Petr. Lindeberg (1562—1596) berührt die Anthyrsage in seinem Chronicon Rostochiense posthumum (Rost. 1596) s. 13. 17. 19. 32. Lyschander Westph. II 1751 ist im index a. a. o. übersehn.

7) in die matrikel eingetragen am 5 jan. 1558 als Ioannes Bocerus Huspergius, poeta laureatus, honoratus (Hofmeister II 135. Die notiz betr. seinen tod s. ebd. 154).

8) juni-juli 1625 zu Rostock als minorenn inscribiert (Hofmeister III 1, 61, nr. 83).

inclusit' (s. Westph. I s. 27 der praefatio). Dieses ungedruckte (wie es scheint, verloren gegangene [1])) gedicht fällt also wol zwischen die erste und die zweite redaction des Haseldorfer heftes. (Bei Goedeke fehlt E. Schede [2]).)

Während die sage von Anthyr im 16 jh. im allgemeinen ohne widerspruch geglaubt wurde [3]), regten sich im 17 jh. neben den gläubigen verschiedene kritische köpfe. J. Freinsheim in seinem Commentar zu Q. Curtius Rufus bezeichnet zu VI 5, 18 (der stelle, wo vom Bucephalus die rede) den bericht über die herkunft der meklenb. insignien als 'fabula' [4]). J. Micrælius in seinen 'Observationes ad Helmoldi Chron. Slav., præcipue ad quasdam H. Bangerti notas' erklärt (Westph. III 1912): 'Qui cum Mecklenburgensibus & aliis scriptoribus recentioribus prosapiam Mecklenburgensium Principum ab Anthyrio deducunt, illumque dicunt originem paternam traxisse ab Herulis in Wagria, maternam ab Amazonibus, *sub* Alexandro M. in Asia militasse indeque reversum Bucephali caput in insignibus retulisse, parvam fidem merentur... Et ridiculum est taurinum caput in insignibus Mechlenburgensibus ad Bucephalum Alexandri referre'. Ähnlich C. Vogt bei Westph. I 1517. Dass die Anthyrsage sich nicht vor Marschalk und zuerst bei diesem finde, ist schon im 17 jh. von verschiedenen gelehrten, die dem ursprung des berichtes nachforschten oder ältere zeugnisse für denselben suchten, festgestellt worden. Heinr. Bangert zu Helmold I 12 bemerkt: 'Primus qui genealogiam istam prodidit videtur esse Nicolaus Mareschalcus Thurius.... Quem cæteri secuti'. C. Vogt constatiert (Westph. I 1518): 'Ante N. Mareschallum, ...hominem turgidi, si quid ex stilo judicare liceat, spiritus, ...nemo Anthyrium istum novit', und wiederholt ähnlich, und er lässt es nicht undeutlich durchblicken, dass er den Marschalk für den erfinder der sage hält (vgl. 1536: 'Iste Mareschallus, dum Antirium suum familiæ principali præfecit, se ipsum ejus fecit conditorem').

Die noch heute in Meklenburg wohlbekannte, wenn auch von keinem ein-

---

1) vgl. Jöchers Gelehrtenlex. 4, 239; K. Lorenz, Der anteil Mecklenburgs an der deutschen nationallitteratur, Rostock 1893, s. 44 f. 48. 56.

2) Auch Marschalks name fehlt dort, jedoch nicht seine reimchronik (2, 323).

3) Doch stellt der verständige Andreas Mylius († 1594) es frei, davon zu halten, was man wolle. Er sagt zu anfang seiner Genealogie der Hertzogen zu Mecklenburg (Gerdes Nützliche Samlung, Wismar 1736, s. 217): 'Der Hertzogen zu Mecklenburg erste Ankunfft, wird von etzlichen Geschicht-Schreibern... sehr hoch gerühmet, und in die Zeiten *Alexandri Magni*, Königs in *Macedonien* gerechnet... Obwohl aber, in solcher Beschreibung, die vollenkömmliche, ordentliche Folge der Linien, von *Anthyrio* dem ersten Könige an, und denn folgends von einem zu dem andern, bis auf diese jetzige Herrschafft, richtig gezogen, und folgen thut; So will ich doch nicht allein einem jeden hierinnen seine Meynung gerne gönnen, sondern meines Bedünckens hierüber auch frey stehen, und derowegen der Fürsten Linien bey den Herrn anfangen, von welchen, und allen andern nachfolgenden, beyde auswärtige Geschicht-Schreiber Meldung thun, so wohl auch daneben andere Briefliche Uhrkunde... vorhanden'.

4) Mir steht nur die ausgabe Freinsheims (Argentorat. 1639) mit dem index (der s. v. 'Megalopolitanorum ducum insignia' auf den Commentar zu 6, 5, 18 verweist), aber nicht der Commentar zu gebote. Doch findet sich Freinsheims note zur stelle abgedruckt in der ausgabe des Curtius von Henr. Snakenburg cum notis variorum (Delft u. Leiden 1724) s. 418.

sichtigen mehr geglaubte sage scheint auch F. Reuter in seiner Urgeschichte Meklenburgs, die er aber schon 1862 liegen ließ, zu behandeln einmal beabsichtigt zu haben. Es finden sich nur die andeutungen (Nachgel. schriften I s. 129): 'un ick lef'...: „As Antyrius, de General von Alexander den Groten, König in Meckelnborg was...." un lef dor düdlich... de Lewensgeschicht von den König Antyrius'.

III. Das Anthyrlied.

Unser Anthyrlied ist, um das resultat der untersuchung gleich voraufzuschicken, im 7 jahrzehnt des 16 jhs. abgefasst. Auf den ersten blick könnte man, zumal bei betrachtung des anfangs, das lied für ursprünglich nd. halten. Wir finden $1_{2.4}$ den reim *blut : moht*, der also nd. *blôt : môt* sein würde, und 2_1 finden wir die form *rike*, $4_{2.3}$ *fruen*. Aber die genauere betrachtung der reime, wie 7 *stein : sein*, 11 *reiten : -breiten*, 23 *auch : gebrauch* und besonders 10 *hies : gewis*, spricht gegen ursprünglich nd. abfassung, und der versuch einer rückübersetzung in ein hypothetisches nd. original zeigt alsbald mit sicherheit, dass ein solches nicht bestanden hat. Die nd. formen des textes rühren von dem schreiber der vorlage unserer runenhs. her, der nicht mit dem dichter identisch gewesen ist, sondern nach dem ms. des dichters abschrieb (s. u.) [1].

Hochdeutsches aus Meklenburg wäre schon für den anfang des 16 jhs. nicht etwas, das befremden kann. Unter den herzogen Magnus II (seit 1477 zu Schwerin, seit 1483 zu Güstrow, —1503) und Balthasar von Meklenburg (1480—1507), welch letzterer, wie bekannt, nach dem vermerk auf dem deckel besitzer des von Kaspar von der Roen 1472 und einem andern schreiber geschriebenen Dresdener heldenbuches war (Zarncke, Germ. 1, 53 ff.), war der Nürnberger Dr. Antonius Gravenwoldt 1495—1501 gemeinsamer kanzler; sein nachfolger war der mit dem jungen herzog Heinrich nach Meklenburg gekommene Brandt von Schöneich (aus dem östlichen Mitteldeutschland). Dieser führte nach herzog Magnus tode als gemeinsamer kanzler der herzöge Heinrich IV und Balthasar das hochdeutsche als geschäfts- und urkundensprache in die fürstl. kanzlei ein; sein nachfolger als gemeinsamer kanzler war sein brudersohn Kaspar v. Schöneich [2].

Unser gedicht könnte, was den inhalt betrifft, in éinem punkte altertümlicher erscheinen als Marschalks darstellung, indem es str. 28 nur von éinem sohne des Anthyr und der Symbulla redet, mit dem also der nachfolger Anavas

---

1) Was die form *moht* für *mut* betrifft, so könnte es sich mit dieser auch anders verhalten: wir finden dieselbe form auch bei Marschalk im reim, Westph. I 569 *moth* (bei Pistor. 1144 *modt*): *todt*. Marschalk hat, wie er selbst aus Thüringen war, so auch seinen drucker 'Hiems' = Winter aus Erfurt in sein haus kommen lassen, s. Lisch, Mekl. jb. 4, 108 ff. (welch letzterer umstand aber für die Reimchronik, die nicht gedruckt gewesen zu sein scheint, nicht in betracht kommt). Der dichter unsers liedes ahmt neben älteren epischen vorbildern (s. u.) auch dem Marschalk nach.

2) F. A. Rudloff, Pragmat. handb. der meklenb. gesch. (Schwerin 1780—94), 2, 921 f., 3, 226 f.; v. Lützow, Versuch einer pragmat. gesch. v. Meklenb. (Berlin 1827—35) 2, 831 f.

gemeint sein muss, während Marschalk und seine nachfolger ihnen viele söhne beilegen. In allen andern punkten aber ist unser gedicht seinem inhalt nach offenbar jünger als Marschalk. Symbulla wird nicht wo von ihr zuerst die rede ist, in str. 12, oder wo sie zuerst auftritt, in str. 21 f., sondern erst gelegentlich in str. 25 genannt: der verf. setzt also Anthyr und Symbulla als den zuhörern oder lesern bekannt voraus. Die sage von ihnen ist aber von dem verf. unsers liedes durch eigne erfindungen erweitert worden, die sich anderswo nicht finden. Unser gedicht kann darum unmöglich die erste darstellung der Anthyrsage sein. Wenn der verf. in str. 2 die märe *gar manchen drudt bekant* nennt, so ist dies wol ernstlich zu nehmen. Die eltern Anthyrs werden von Marschalk und sonst nicht mit namen genannt. Marschalk hat: 'Anthyrius, matre amazonius, Herulus...' Von späteren ist 'Amazonius' als ein beiname Anthyrs wiederholt worden [1]). Bei Seb. Münster finden wir Marschalks 'matre amazonius' so verstanden, dass Anthyr von einer amazone auferzogen worden sei [2]). Dass Anthyr 'der mutter halben' 'von den Amazonibus' abstamme, findet sich, soviel ich sehe, zuerst ausdrücklich gesagt bei Joh. Petersen (Petræus), der seit c. 1530 pastor zu Oldenburg in Wagrien war (s. o. zu 9 4, woselbst auch jüngere stellen. Elias Schede, Westph. I 201 übersetzt Marschalks 'matre amazonius': 'der eine Amazonin zur mutter gehabt'. Vgl. auch Micrælius oben s. 27). Unser dichter nennt den vater Anthyrs Radageis und seine mutter Marpeis. Indem er es als bekannt voraussetzt, dass Anthyrs mutter eine amazone gewesen sei, identificiert er diese mit der berühmten Marpesia [3]), von der man bei Justinus, Orosius, Jordanes und bei Marschalk (und Joh. Magnus, s. u.) las. Der vater Anthyrs ist von unserm dichter in der meklenburgischen urheimat sitzend gedacht, im 'reichen Werlenland' (str. 23), also ein 'Herulus' [4]): sein name ist natürlich, jedoch nicht unmittelbar, dem zu Anthyrs nachkommen gemachten helden der völkerwanderung entnommen, welchen Marschalk (Reimchron. V 1) und nach ihm J. Petersen (s. xxvij) und Seb. Münster (cap. 469) aus Wendenland oder Meklenburg hatten ausziehen lassen. Marschalk hatte bereits den namen dieses heerführers dem jüngsten sohne des Anthyr und

---

1) so unter dem bilde des Anthyrius zu B. Latomus Genealochronicon, Westph. IV 25.

2) Cosmographia universalis s. 910 (nicht in der deutschen ausg.): Cap. 468 Antyrius, Herulorum rex. 'Antyrius iuxta Meotides paludes in Scythia ab Amazonica muliere educatus...' Danach bei H. Pantaleon, Der Erste Theil Teutscher Nation wahrhafften Helden (Basel 1578) s. 86: Anthyrius der Herulen und Wandalen könig, 'in Scythien am Wasser Donn erboren, von einer Amazone, so ein gar streitbare frauw, aufferzogen'. Pantaleon nennt als gewährsmänner Münster und irrtümlich A. Crantz (seine quellenangaben sind oft unzuverlässig); Münster nennt als solche 'quidam': 'Sic quidam de Vuandalis & eorum origine scribunt, Krantzius verò ex professo de Vuandalis scribens, aliunde docuit originem eorum' (dieser stelle entnahm Pantaleon wol den namen Crantz).

3) so bei Trogus nachfolgern, eigentlich Marpēssa, s. Rühl, Fleckeisens Jahrb. suppl.-bd. 6 s. 125; Sonny, Rhein. mus. n. f. 41 s. 479 f.

4) Werle latinisierte man seit Marschalk 'Herula', darum nannte man die Heruler auch 'Werler'. Vgl. Chemnitz Genealogica regum (Westph. II) 1617: 'Anthirius... der Wandaler und Werler erster könig'; H. Bangert, note zu Helmold 1, 12 (s. 35): 'Heruli iidem (die Werlen) Werlam seu Herulam urbem... a suo dixerunt nomine'.

der Symbulla gegeben, und unser dichter hat den namen dieses sohnes des Anthyr auf den erschlossenen großvater übertragen. Die genannten älteren gelehrten und nach ihnen Flacius u. a. haben die namensform Radagastus (Rhade-, -gasus)[1]); unser gelehrter dichter hat hier, wie in der regel, eine correctere form des namens.

Eine erfindung unsers dichters ist auch der name des rosses des Anthyr, Bukranos, als synonymum von Bukephalos: das ross erscheint also als eponymus des βούκρᾱνον, 'bucranum' (so Marschalk) oder 'bucranium', des meklenb. ochsenkopfes, obwohl die beziehung zwischen dem stierkopf des rosses (7 4) und dem ochsen in Anthyrs schild (27 2), welche aber die zuhörer oder leser, denen die Anthyrsage bekannt war, trotzdem verstanden haben werden, nicht deutlich ausgedrückt ist und das ross, auf dem Anthyr 11 1. 17 1. 20 4 (und wo das wort *reise*[2]) und *reisen* gebraucht wird, 23 4. 27 7) reitend gedacht ist, außer seiner nennung in str. 7 scheinbar keine wichtige rolle spielt. Über die benennung von Bützow nach dem bucranum und indirekt dem rosse Bukranos statt nach dem Bukephalos s. o. die note zu 27 5.

Neben dem ochsenkopf war der greif des meklenburgischen wappens schon von Marschalk dem Anthyr beigelegt worden. S. o. die note zu 25 1.

Bei Marschalk und seinen nachfolgern wird Symbullens vater, der rex Gothorum, nicht mit namen genannt, ihren bruder aber nennt Marschalk 'Barvanus'[3]). Unser dichter, und nur dieser, nennt jenen Gothenkönig 'Sitalk' (12 1) und seinen sohn und nachfolger 'Dromichet' (15 6). Dieser, der historische Δρομιχαίτης, kann nicht einer der zahlreichen stellen entnommen sein, die ihn einen könig der Odrysen (so Polybius, fragm.) oder allgemein der Thraker nennen[4]), sondern muss, unmittelbar oder mittelbar, von einem schriftsteller herrühren, der ihn als könig der Geten bezeichnet, die man ja von Cassiodor bis Jacob Grimm in gutem glauben mit den Goten identificierte, also entweder von Strabo oder von Pausanias (I 9)[5]): Jordanes hat den Dromichaetes nicht. Unser Dromichet stammt zweifellos aus Strabo, der die ausdrückliche zeitbestimmung

---

1) Die änderung des namens rührt daher, dass man den helden der völkerwanderung mit dem slav. gotte identificierte. Vgl. Joh. Petersen: 'Die Meckelenburger haben jn sehr lieb gehabt, das sie denselbigen nach seinem todt für einen Gott verehrt vnd angebet haben in der Stadt Meckelenburg'. (Vgl. auch Westph. I præfatio 76 f.) A. Krantz hatte noch 'Radagaisum' und zwar als 'Gothorum regem' (Vandalia lib. I cap. 33).

2) *reise* 'expeditio' (wozu *reisig*) gehört nicht zu *risan*, sondern zu *reiten* in der ursprünglichen bedeutung dieses st. v.: das *s* ist älteres *ss* aus vorgerm. *tt*, urspr. *dh-t*.

3) 'Symbulla, quae erat Barvani soror, regis filia, forma longe speciosissima' (Westph. I 205). Bei G. Rixner 1530 (Westph. III 713) wird der bruder bezeichnet als 'ſein (des Anthirius) geſchworner mitbruder, eins königs ſun der Gothi', aber nicht mit namen genannt.

4) Diodor (fragm.), Plutarch (Demetr. 39. 52), Polyaen 7, 25, Justinus 16 1 (danach Orosius 3, 23, wo das bei Justin gelesene *Doricetis* zu *Dori regis* geworden) u. a., vgl. Bessell, de rebus Geticis s. 31 ff.

5) Von Strabo existierte seit 1470 eine lateinische übersetzung des Guarino: die ed. princ. des Strabo und die des Pausanias erschienen 1516.

gibt, dass Δρομιχαίτης zur zeit der nachfolger Alexanders könig der Geten war[1]). Der in unserm liede als vater des Dromichet bezeichnete 'Sitalk' kann nicht der historische zeitgenosse Alexanders sein, der diesen mit einer schar nach Asien begleitete und dort seinen tod fand und von welchem Arrian berichtet, denn dieser bezeichnet ihn überall als anführer der Thraker (οἱ Θρᾷκες ὧν ἡγεῖτο Σιτάλκης)[2]). Unser Sitalk kann vielmehr einzig aus Jordanes stammen: nur dieser kennt (Getica 10) einen 'egregius Gothorum ductor Sithalcus', der im verein mit 150 000 Athenern den könig Perdiccas von Macedonien, den nachfolger Alexanders, bekämpft und besiegt habe. (Wie Mommsen im Index personarum s. v. Sitalces zeigt, liegt eine verwechslung des ältern makedon. königs Perdiccas II mit dem bekannteren nachfolger Alexanders zu grunde. Jenen bekämpfte Σιτάλκης, könig der Odrysen, im bunde mit den Athenern, mit einem aus Athenern, Odrysen, Geten bestehenden heere von 150 000 mann: der wirkliche vorgang, den Thukydides II 98 berichtet, fand 429 v. Chr. statt.) Der verf. unsers liedes könnte nun auf eigne hand den Δρομιχαίτης des Strabo zum sohn und nachfolger des Sithalcus des Jordanes gemacht haben. Allein zum nachfolger dieses Sitalchus macht den Δρομιχαίτης auch Joannes Magnus († 1544), und es ist nicht wahrscheinlich, dass die studien des gelehrten dichters unsres liedes von denen dieses gelehrten unabhängig gewesen sind. Die 'Historia Joannis Magni, Gothi, de omnibus Gothorum Sueonumque regibus' ward 1554 von seinem bruder Olaus zu Rom in fol. herausgegeben (1558 erschien sie zu Basel in 8°). Fand unser verf. bei Joh. Magnus (2, 13) den 'Dromgethes', rex Gothorum, als nachfolger des rex Gothorum Sitalchus (2, 12), so war es ein kleines, ihn zugleich zum sohne dieses zu machen. Unser verf. muss aber in diesem falle selbst den classischen schriftstellern die richtigere namensform Dromichet statt 'Dromgethes' entnommen haben, bei welches namens zweitem bestandteile J. Magnus jedenfalls an die Geten = Gothen dachte[3]), und wol ebenso statt der (aus einer Jordaneshs. stammenden) form 'Sitalchus' entweder aus einer der Jordanesausgg. von 1515 und 1531, die 'Sithalcus' lesen, oder eher aus griech. autoren, die den namen Σιτάλκης bieten, die namensform 'Sitalk'. Den J. Magnus sehn wir schon von W. Lazius (de gentium migrat. Basel 1557) benutzt, wenn dieser den Plutarch 'in vita Lysimachi'[4]) berichten lässt, 'eum (Lysim.) à Dromachete Gotho, Germano videlicet, victum'. So gut wie aus dem werke des J. Magnus könnte unser dichter aus des bruders Olaus Magnus 'Hist. de gentibus septentrional.' (fol. Rom 1555, 8° Basel 1567) den Sitalk und Dromichet als könige der Gothen entnommen haben: Olaus hat

---

1) 7, 3: ὅ τε Δρομιχαίτης κατὰ τοὺς διαδόχους ἦν τοὺς 'Αλεξάνδρου Γετῶν βασιλεύς. Johannes Magnus (s. u.), dessen quellenangaben oft nicht zuverlässig sind, nennt als quellen für den Dromichet neben Livius, Eusebius, Eutrop ausdrücklich 'Jordanes et Strabo' als die den Dromichet 'Getam dicunt'.

2) Curtius Rufus hat nur X 1, 1 den einfachen namen Sitalces.

3) Die schwed. ausgabe 'Joannis Magni ... Swea och Gotha Crōnika' (Stockh. 1620) hat 'Dromgōthe'.

4) Eine solche existiert nicht: gemeint war die vita Demetrii.

(5, 13) im katalog der Gothorum reges 'externi qui foris et extra patriam regnarunt' als nr. 18 Sitalchus, 19 Dromgethes. Doch scheint das werk des Johannes in Deutschland mehr bekannt und benutzt gewesen zu sein als das des Olaus [1]). Nach Jordanes denkt sich unser dichter gleich den brüdern Magnus die Gothen zur zeit Alexanders und seiner nachfolger bereits am schwarzen meere sitzend, aber auch schon Marschalk scheint sich die Gothen, denen Symbulla angehört, am schwarzen meere zu denken, denn er lässt den Anthyr und die Symbulla mit ihrem bruder auf der schiffahrt vom Gothenlande nach den alten grenzen der Heruler in die Elbe einlaufen, während G. Rixner 1530 (Westph. III 713) sich 'Gottlandt', die heimat Symbullens und ihres bruders, in Skandinavien zu denken scheint (ebenso später Chemnitz, Westph. II 1617). Die erzählung von der befreiung der Symbulla durch Anthyr findet sich sonst nirgends: dieselbe ist eigentum unseres dichters. Das lokal, 'der Meotis' und 'des Kaukasus gebirg' scheint dem 5 und 7 cap. des Jordanes entnommen zu sein (letzteres die stelle, wo von der Marpesia die rede), doch waren Meotis und Meotides paludes bereits von den vorgängern, Marschalk und S. Münster, genannt. Aus J. Magnus hat unser dichter die benennung der Kuren als 'Kureter' = lat. Curetes (s. u.), eher als aus dem zu anfang des jhs. in Paris von Chr. Pedersen neu herausgegebenen Saxo [2]). Die benennung der Ostsee als 'meer der Schwaben' (str. 26), die notwendig auf Tacitus 'Suebicum mare' Germ. 45 zurückgeht, könnte der dichter selbständig der seit der ed. princ. Venedig 1470 und den beiden ersten Nürnberger drucken von 1473 in zahlreichen ausgaben in Deutschland verbreiteten Germania entnommen haben, aber wahrscheinlich hat er den namen

1) Statt des 'Anthyrus' hat J. Magnus und nach ihm O. Magnus auf grund einer combination mit lesarten bei Justin ('Lanthinus' u. a.) den 'Anthinus' als Gothorum rex (nr. 15). Nach J. Magnus hat H. Pantaleon in seinem Heldenbuch s. 77 f. 'Anthimus der Gothen könig' (neben s. 86 'Antyrius der Herulen könig'), s. 87 'Sitalchus der Gothen könig', s. 92 'Dromgethes der Gothen könig in Scythia nach Sitalchen'.

2) Erst juli 1626, nach dem erscheinen der zweiten oktavausgabe des werkes des J. Magnus (1617) und gleichzeitig mit oder nicht lange nach der abfassung unsrer runenhs. ist ein Kurländer (Joachimus Lysander) aus Goldingen an der universität Rostock als 'Cureta' inscribiert worden (und soweit ich sehe überhaupt nur dieses eine mal, jedenfalls nicht von 1475 bis 1625: sonst heißt es Curlandus, Curonus, Semgallus, Curo-Semgallus 1625, Curo-Livonus 1621, Semigallia Livonus 1612. 1613, Livonus Curonus, Curo-Semgallus 1625 sept., Mitovia Semgallus 1613, Mitoviensis Livonus oder bloß Livonus usw. Siehe die matrikel der universität Rostock, herausg. von A. Hofmeister. In dem buche von H. J. Böthführ, Die Livländer auf auswärtigen universitäten, serie I, Riga 1884 fehlt Joachimus Lysander, indem 'Goldingensis Cureta' nicht erkannt worden ist als gleichbedeutend mit Goldingensis Curlandus 1631, Goldinga Curlandus 1649, Goldinga Curonus 1637. 1655, Goldinga Semigallus 1653: in Böthführs serie I findet sich nur éin (Johannes) Lysander aus Kurland, Rostock 1637. In derselben die deutschen universitäten mit Prag und Leiden umfassenden serie I findet sich überhaupt kein 'Cureta').

Dagegen werden schon sehr bald nach dem ersten erscheinen des werkes des Joh. Magnus, auch schon vor der ersten oktavausgabe, an der universität Rostock Südschweden als 'Gothus' inscribiert, zuerst nov. 1557; früher hieß es einfach 'Suecus' (bald nachher, dieses aber nicht nach Joh. Magnus, Jüten incl. Schleswiger als 'Cimber', zuerst sept. 1566). Ostgöten werden ebendort zu anfang des 17 jhs. als 'Ostrogothus' eingetragen, so okt. 1608, nov. 1613, febr. 1617.

'mare Suevicum' zunächst bei Marschalk in den Annales (Westph. I 205) gelesen, der Tacitus und irrig Plinius als gewährsmänner anführt.

Eine vorläufige kenntnis einiger hauptgesichtspunkte des werkes des erzbischofs Joh. Magnus könnte der verf. unseres liedes schon vor dessen erscheinen auf mündlichem wege erhalten haben bei gelegenheit der am 27 april 1550 (noch bei lebzeiten des alten herzogs Heinrich, des gönners des Marschalk) durch den vertriebenen katholischen bischof Magnus Haraldsson von Skara im Dominikanerkloster zu Wismar vollzogenen priesterweihe des jungen herzogs Ulrich von Meklenburg (Rudloff 3, 115, Lützow 3, 87, Schirrmacher 1, 48), aber bei abfassung unseres liedes hat dem dichter jedenfalls das fertige werk des Joh. Magnus vorgelegen.

Unser dichter erwähnt in der letzten str. 30 z. 1 'die fürsten dieser länder' und z. 5 'unsre herren'. An erster stelle sind auch alle vorfahren, an letzterer nur die lebenden herren gemeint. Zur bestimmung der abfassungszeit aber nützt uns diese stelle nichts, denn mehrere gleichzeitig regierende herren hat das land Meklenburg so gut wie immer gehabt: ausgenommen sind u. a. eben vier jahre, in welche das erscheinen des werkes des Joh. Magnus fällt, die zeit zunächst nach dem tode des alten herzogs Heinrich 1552, in welcher Heinrichs neffe, der tüchtige Johann Albrecht, allein die regierung führte. Aber trotzdem hätte unser dichter sehr wohl schon in diesen jahren seine 'herren' preisen können, da alle männlichen descendenten des herzoglichen hauses im princip zur erbfolge gleich berechtigt waren und darum zugleich mit Johann Albrecht seine jüngeren brüder nach dem tode des vaters die erbhuldigung empfangen hatten, da ferner der zweite bruder Ulrich, der dem Johann Albrecht nur für eine bestimmte zahl von jahren und nur für den väterlichen landesteil die alleinige regierung überlassen hatte (s. Schirrmacher, Johann Albrecht I, 36 ff.), die mitregierung beanspruchte und mehrere jahre hindurch mit unterbrechungen über die landesteilung verhandelt wurde. Was in den beiden letzten zeilen unseres liedes von 'ruhm' gesagt wird, muss sich, wenn feldruhm gemeint ist, vornehmlich auf den feldzug des jahres 1552 beziehen, an welchem Johann Albrecht als glied des fürstenbundes gegen Karl V und sein bruder Georg teilnahmen, und in welchem der junge herzog Georg, nachdem er namentlich bei der erstürmung der Klause sich ausgezeichnet hatte (s. Schirrmacher I, 186), am 20 juli vor Frankfurt fiel (s. ebd. 197), vielleicht überhaupt auf die kriegerischen begebenheiten vom schmalkaldischen kriege bis zur schlacht bei Sievershausen 1553 und weiter bis 1554. Unser gedicht stammt aber ohne zweifel aus den zwei jahrzehnten vor 1576, der zeit, in welcher herzog Johann Albrecht († 1576) zu Schwerin, herzog Ulrich zu Güstrow residierte[1]), während letzterer zugleich administrator des bistums Schwerin war. Marschalk und seine nachfolger nennen verschiedene städte als von Anthyr gebaut: Marschalk (Westph. I 205) nennt der reihe nach

1) Das schloss Güstrow ward dem herzog Ulrich am 17 febr. 1555 eingeräumt (Schirrmacher I, 264).

Meklenburg, Werle und Stargard (Megalopolim, Herulam, Stargatiam). Unser dichter nennt in str. 27. 28 gleich Marschalk die burgen Meklenburg und Werle (als vertreter der jüngeren schlösser der entsprechenden gebietsteile, Schwerin und Güstrow): das gedicht stammt also sicher aus einer zeit, wo kein regierender herr zu Stargard saß, da sonst dieses vertreten sein müsste [1]). Verschiedene von nachfolgern Marschalks als von Anthyr erbaut genannte städte sind von unserm dichter nicht genannt [2]): derselbe nennt aber in str. 27 Bützow, die residenz des bischofs von Schwerin, damals Ulrichs als administrators und grafen von Schwerin, als von Anthyr selbst gebaut und nach seinem wappenschild (und indirekt seinem rosse) benannt, während andre die stadt von untertanen Anthyrs angelegt sein ließen (s. o. zu 27_5). Unser dichter scheint selbst im fürstentum Wenden ('Slavia inferior', s. o. die anm. zu 2_2), dem gebiete Ulrichs, ansässig gewesen zu sein, denn während er in str. 27_6 Meklenburg nur kurz nennt, nennt er an erster stelle 27_{3-5} schloss Bützow [3]) und verweilt am ausführlichsten 27_7 ff. bei Werle. Str. 23_6 nennt er das 'reiche Werlenland' und zu Werle lässt er str. 28 Anthyr und Symbulla wohnen und die geburt ihres sohnes stattfinden. (Wenn der dichter aus Rostock oder Wismar gewesen wäre, hätte er dieser städte gewiss mit einem worte gedacht.)

Im jahre 1556 gab der Rostocker professor Johannes Bocer (s. o. s. 26) seine 'De origine et rebus gestis ducum Megalopolensium libri III' heraus [4]). Derselbe

---

1) Zu Stargard residierte später Johann Albrechts sohn herzog Johann (1586—92), während Ulrich vor und nach diesem alleiniger regierender herr war von Johann Albrechts tode 1576 bis 1586 und von 1592 bis zu seinem tode 1603. Ihm folgte als alleiniger regent der bruder Karl († 1610), diesem die fürsten, welche die Wallensteinsche occupation über sich und ihr land ergehn lassen mussten, Johann Albrechts enkel Adolf Friedrich zu Schwerin und Johann Albrecht II zu Güstrow.

2) so Kissin, Oldenburg (Stargard) in Wagrien, Rethre, Vineta (Westph. II 1617. IV 25).

3) Wäre Bützow vom dichter nicht um seines speciellen landesherrn, sondern bloß um des bistums Schwerin willen angeführt worden, dann hätte auch das bistum Ratzeburg, dessen administrator herzog Christoph (erwählt 1554) bis 1592 war, vertreten sein müssen. (Doch wird das gedicht aus einer zeit stammen, wo Christoph nicht in seinem bistum saß, sondern als coadjutor des erzbistums Riga (seit 1557) in Livland war, am wahrscheinlichsten aus der zeit, wo er zu Warschau gefangen gehalten wurde 1563—1569.)

4) Von seinen übrigen lateinischen gedichten, soweit sie mir bekannt sind, betreffen Meklenburg noch die 'Suerinus ecloga' (abgedruckt bei Westphalen III 1696 ff.) und die (bei Goedeke [2] 2, 100 nicht angeführte) 'Panegyris ad illustrissimos principes ... D. Johannem Albertum, et D. Udalricum' (Rostock 1564). In dieser wird bl. H 1v (außerdem kürzer H 2v) auf die Anthyrsage angespielt:

Nam ſi maiores veſtros ab origine prima,
Et repetens magnæ numerabo exordia ſtirpis,
Quis non Cimmeriæ decora immortalia gentis,
Factaq*ue* per varias audiuit maxima terras?
Hinc pater Anthyrius, pater hinc deſcendit Anauas
Et Regum domitor Genſricus, & impiger armis
Ille Rhadagaſtus, Latijs timor additus oris.
Innumeriq*ue* alij Reges, quos arduus effert,
In clypeo gryphis pedibus metuendus & ore,
Bucephaliq*ue* caput, ...

hält sich für die urgeschichte völlig an Marschalk. Der in der nähe von Minden geborene Bocer kann nicht wohl der verfasser unseres liedes gewesen sein (dieser war am wahrscheinlichsten ein Westmitteldeutscher, s. u.). Unser Anthyrlied stammt wohl im allgemeinen aus derselben zeit, wie Bocers gedichte, es scheint aber etwas jünger zu sein als dessen 1556 erschienenes werk, da str. 12 s. 4 Bocers 'defuit at coniunx' (s. o. s. 6) vorauszusetzen scheint.

Auf eine bestimmte zeit weist uns der anfang der str. 14, wo es heißt, dass Anthyr durch seinen bruder 'in der Kureter lande' schiffe bauen lässt. Unter Johann Albrecht, der seit 1555 mit Anna Sophia, tochter Albrechts, des ersten herzogs von Preußen, und der Dorothea von Dänemark (Friedrichs I tochter erster ehe) vermählt war, dessen bruder Christoph als coadjutor des erzbistums Riga nach Livland ging und dessen schwester Anna 1566 mit dem herzog von Kurland vermählt ward, war der verkehr mit Preußen, Polen, Kurland und Livland ein sehr lebhafter: sowohl Johann Albrecht selbst, wie glieder seiner familie, seine gesandten und räte mussten in seinen, seines bruders oder seiner schwester angelegenheiten häufige reisen nach den genannten östlichen gegenden unternehmen [1]). Andreas Mylius berichtet in seinen Annalen zum jahre 1563, dass Johann Albrecht 'zwey grosse schöne schiffe an der Memel' bauen ließ, zu denen der schwiegervater 'hülffe an holtz, hampff, theer und viel andern stücken' leistete: dieselben wurden 1567 fertig [2]). Den gedanken, für Anthyrs heimkehr im lande der Kureter durch den bruder schiffe bauen zu lassen, kann dem dichter unsers liedes gewiss nur diese historische tatsache gegeben haben. Zwar gehört und gehörte Memel streng genommen nicht zu Kurland, aber auf der karte im werke des Johannes Magnus konnte unser dichter Memel im lande der Curetes liegen sehen: wollte er also für Memel eine bezeichnung haben, die für die zeit Anthyrs passen zu können schien, so bot sich ihm 'der Kureter land'. Unsre verse können sehr wohl vor der vollendung der schiffe, während ganz Meklenburg einige jahre hindurch diese erwartete, gedichtet sein, und sie sind ganz gewiss gedichtet, bevor im jahre 1571 (s. Mylius s. 293) 'die zwey herrlichen schöne schiffe in Preussen erbauet, und mit waaren nach Lissabon abgefertiget, in der wiederreise. zu unterschiedenen zeiten und örthern, mit allen innehabenden güthern untergangen'. Nach diesem ereignis konnte die anspielung auf den schiffsbau nur eine traurige erinnerung wecken. Unser lied kann demnach in den jahren 1564—1570 gedichtet sein [3]). Wer im übrigen in diesen jahren im

---

1) Johann Albrecht reiste ende 1556 nach Preußen und Polen, dec. 1558 bis jan. 1559 und 1562 nach Preußen, 1563—64 nach Preußen und Polen, 1566 nach Preußen (s. Mylius Annalen und Schirrmacher). Christoph reiste wiederholt von Livland nach Meklenburg. Die herzogin-mutter Anna reiste 1559 auf ein jahr nach Livland.

2) Mylius in Gerdes 'Nützlicher sammlung versch. guten theils ungedruckter schrifften' (Wismar 1736), s. 278. 286.

3) Die ausgabe des Joh. Magnus, die dem dichter vorlag, wird die erste Baseler ausgabe von 1558 gewesen sein, in welcher die karte der römischen folioausgabe in klein-8° reduciert ist: auf dieser karte der Baseler ausgabe erstreckt sich deutlich das land der Curetes von Riga bis Memel;

gebiete des herzogs Ulrich unser lied verfasst haben (sowie wer um 1620, s. u., zu Doberan die runenhs. geschrieben haben) kann, muss ich specialisten auf dem gebiete der meklenb. landeskunde, wo möglich, herauszufinden überlassen [1]).

Würden wir, statt nach historischen, nach sprachlichen kriterien urteilen, so verbieten zwar u. a. schon klingende reime wie *spilen* : *zilen* 9 1. 3, *-zogen* 19 1. 3, *degen* : *verwegen* 22 1. 3, die die dehnung früher kurzer vocale in offner silbe voraussetzen, und namentlich solche klingende reime die aus stumpfen durch anhängung eines *-e* zu stande gebracht sind, wie *unverzeite* : *hochgemeite* 10 1. 3, das lied sehr alt sein zu lassen, aber wir würden doch leicht dazu kommen können, für unser lied eine frühere abfassungszeit zu vermuten, als das 7 jahrzehnt des 16 jhs. Dass die sprache dieser denkbaren älteren abfassungszeit nicht reinlich vorliegt, ist freilich ohne weiteres klar, aber die abweichungen von der älteren sprache könnten, wie gewöhnlich, auf rechnung des abschreibers oder verschiedener ab-

---

südwestlich von den Curetes, diesseits des flusses, liegt Prussia, nordöstlich Livonia. Auf der großen karte des Olaus Magnus von 1539 (s. O. Brenner, Die ächte karte des Olaus Magnus vom jahre 1539, Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandl. 1886, nr. 15), die unser dichter sicher nicht gekannt hat, gehört Memel zu Samogethia, nicht zum gebiet der Curetes: nach dieser karte ist die im werke des Johannes, auf welcher der name Samogethia ausgelassen ist, verkleinert. — Seb. Münster auf seiner karte in der Cosmogr. hat Liuonia und Samogetia, aber nicht die Curetes. (Die karten von Seb. Münster in der Ptolemäusausgabe Basel 1550. 1552, der nach O. Brenner die karte des Olaus benutzt hat, stehn mir nicht zu gebote.) Im text der Cosmogr. heißen die Kuren 'Curoni' (s. 936 cap. 489), in der deutschen ausgabe 'Curonen'.

1) Wenn von dem dichter noch etwas anderes gedrucktes in deutscher sprache vorliegen sollte (was am wahrscheinlichsten nicht der fall ist, da sonst sein Anthyrcyklus wol nicht in vergessenheit geraten wäre), so ist es mir doch wahrscheinlich nicht erreichbar. Des Franciscus Omichius (Ömicke oder Ömeke, 1566 conrectors, 1572 rectors zu Güstrow, sohnes des aus Ham in Westfalen gebürtigen ersten evang. superintendenten zu Güstrow Gerh. Ömicke) newe Comoedia von Dionysii Syracusani vnd Damonis vnd Pythiæ brüderschafft, Rostock 1578 (s. Goedeke [2] 2, 402) steht mir in Kopenhagen (doch in einem defecten exemplar) zu gebote, ohne zweifel darum, weil dieselbe herzog Ulrichs schwiegersohn könig Friedrich II von Dänemark gewidmet ist. (Ulrichs und seiner gemahlin Elisabeth von Dänemark, tochter Friedrichs I aus erster ehe, einziges kind war die 1557 geborene königin Sophie, die mutter Christierns IV.) F. Omichius kann nicht der dichter unsers liedes sein: seine sprache weicht von der unsers dichters ab (er schreibt z. b. *weinig, köning, manger*), obwohl sie anderseits ebenso wie die schreibweise in vielen einzelheiten stimmt; er ist auch ein weit weniger gewandter metriker als unser dichter (s. u.), der in dieser hinsicht ungefähr dem Paulus Melissus gleichkommt; auch würde Omichius schwerlich unterlassen haben, dem liede einen didaktischen inhalt zu geben, vgl. das lied 'Entlaubt warn vns die welde' bl. Fvff. seiner komödie. — Ebenso kann nicht gedacht werden an Nathan Chytræus (geb. 1543 zu Menzingen in der Pfalz, sept. 1564 professor zu Rostock, von ostern 1565 bis ende 1567 auf reisen abwesend, jüngerer bruder des theologen und verfassers der 'Vandalia' David Chytræus), der seine zuerst Rostock 1571 erschienenen Hundert fabeln aus Esopo der gemahlin herzog Ulrichs Elisabeth gewidmet hat. — Des Bernhard Hederich (geb. 1533 zu Freiberg in Meissen, 1557 prorektor zu Schwerin, 1576 nach Johann Albrechts tode von herzog Ulrich zum rektor der vereinigten fürsten- und domschule ernannt) Tragicocomoedia von David und Absolon (Goedeke [2] 2, 402), aufgeführt zu Schwerin 1567, gedruckt zu Lübeck 1569, steht mir nicht zu gebote, aber dass er der verfasser unsers liedes gewesen sei, ist höchst unwahrscheinlich, auch nach seinem Chronicon Suerinense (Westph. III 1645—1731), z. b. dem anfang (1647), zu urteilen. — Vgl. K. Lorenz 36. 48 ff. 52, C. Schröder Mecklenburgs anteil (1894) 21. 28. 30 f.

schreiber bis herab zum schreiber der vorliegenden hs. gesetzt werden. Der gelehrte verfasser muss ein kenner der ausläufer des heldengesanges gewesen sein, denn er hat sein Anthyrlied, wenngleich die epische ausführung fehlt, im stile dieses gedichtet. Wie namentlich epische dichter seit homerischen zeiten es gehalten haben, so hat auch unser dichter seinen mustern ältere epische ausdrücke und ältere sprachformen entnommen, ohne dass man von der tätigkeit des dichters das wort mystification gebrauchen dürfte. Denn hätte, wie der schreiber der uns vorliegenden runenhs., so schon der dichter die absicht gehabt, das lied als in einer urzeit gedichtet erscheinen zu lassen, so würde er nicht den aktuellen schluss von den fürsten dieser länder und seinen herren gedichtet haben; er würde auch schwerlich 29 8 den ausdruck 'dieser erden gros gewölb' verwandt haben, der für das zeitalter der entdeckungen und der erdgloben passend war, den er aber nicht wohl der vorstellung eines dichters der urzeit gemäß erachten konnte [1]). Freilich verwendet unser dichter verschiedene aus-

1) Dass nicht etwa der dichter selbst das lied in runen geschrieben hinterlassen hat, zeigen die fehler *krachten* 26 7 für *trachten* 'überlegen' und *geamakt* 3 8 für *gesmukt:* die *t*-rune konnte nicht mit der *k*-rune, und weder die *s*-rune noch die *u*-rune konnte mit der *a*-rune verwechselt werden, wohl aber konnte in der eckigen currentschrift des 16 jhs. sowohl ein *u* wie ein kurzes *s* (z. b. ein solches wie es Hans Sachs auch vielfach im anlaut schrieb) als *a* und ein *t* als *k* verlesen werden.

Auf das originalmanuscript des dichters müssen die älteren monophthonge *i, ü* (geschr. *u*), *u* neben den diphthongen *ei, eu, au* zurückgehn: bei seiner quelle Marschalk, der als Thüringer selbst noch die alten monophthonge sprach, konnte der dichter häufig solche *i, u, u* neben den jüngeren diphthongen finden (z. b. in Pistorius ausgabe *wiß* 'weise' : *Paris,* : *prieß* 'preis', *fry, freyen* : *Sophien, schwein* : *în, Stettin* : *în, fîn* : *sîn,* : *schîn,* : *abgöttîn, pîn* : *Schwerin, kind* : *feind, reich* : *-lich, Obetriten* : *streiten, bute* 'beute', *leute* : *Canute, ûß, Thessalus* : *hûß, flucht* : *geducht, tribut* : *laut, Canut* : *überlût).* Einzelne monophthonge begegnen noch zur zeit der abfassung unsers gedichts im meklenburgischen hochd. neben den diphthongen, so z. b. schreibt herzog Johann Albrecht 1552 (Schirrmacher bd. 2) *vlissige* 170 unten, *man bildt dem churfursten ihn* ebd., *lib* 187, *gisel* 190. Ob der dichter selbst aus sprachhistorischem irrtum *i* für altes *ei* in *manhit* 3 2, *kiner* 3 6, *zwy* 5 6 für *zwey, u* für alten diphthong in *uch* 18 5. 24 4. 27 6 geschrieben hat? Der dichter selbst sprach für altes ī, ū die diphthonge (s. u.): der monophthong für alten diphthong wäre umgekehrte schreibung. *zwy (: by)* könnte aber auch = *zwü* aus *zwiu*, analogiebildung nach *driu* (Lexer 3, 1210), sein, indem der dichter, der *u* (= *ü*) für *i, ie* schreibt (über diese *u* s. u.) und also vielleicht *ü* wie *i* sprach, auch *y* = *i* für *ü* schreiben konnte (aber in unserm text steht sonst nicht *i* oder *y* für *ü*). In *manhit* könnte das *i* einen tonlosen vocal bezeichnen. *-hit* könnte für *-het* und ebenso *kiner* fehlerhaft für *kener* stehn, wie *ken* 1 1 in unserm texte steht (vgl. *in kenen zweifel* in einem schreiben der universität Rostock 1558, Schirrmacher 2, 43). *vch* für *auch* kann geschrieben sein nach analogie des neben sonstigen diphthongen noch vielfach üblichen *vß* (in unserm text *uß* 7 8, *us* 24 1) und des, auch im meklenburger hochd. zur zeit der abfassung, noch allgemein üblichen *vf, vff* (*uf* z. b. bei Schirrmacher 2 s. 52 f. 58. 68 f. 143. 156. 186. 215). *fruen* 4 2. 8 in unserm text ist nicht falsche remonophthongierung, sondern die nd. form *fruwen* (von einem abschreiber herrührend s. u.).— Die form *em* 12 1 findet sich auch bei Marschalk (so I 2 6 *schmeckt em süsse* Westph., bei Pistorius *ihm:* in unserm texte kann *em*, in der hebung stehend, aber auch nd. sein, von demselben abschreiber herrührend). Die häufigen *-n* für *-m* des dativs und *-m* für *-n* des acc. in unserm texte könnten leicht so entstanden sein, dass der dichter in seinem originalmscr. *-n* und *-m* durch übergesetzten strich bezeichnet hätte, wie für *-n* allgemein und auch für *-m* in drucken nicht selten (so

drücke in einer verbindung, wie sie streng genommen weder der älteren sprache noch der seiner zeit gemäß war, aber manche andre dichter bis zu heute lebenden herab haben bei anleihen von der älteren sprache, die ohne irgend welchen gedanken an eine mystification vorgenommen waren, ähnliche und noch weit schlimmere verstöße begangen. Von einem poetischen wert unseres liedes kann freilich keine rede sein und es ist stellenweise eine bloße reimerei: es ist aber doch litteraturgeschichtlich nicht uninteressant wegen seiner beziehungen zum auslaufenden heldengesang und als ein beispiel dafür, dass ein gelehrter des 16 jhs., ohne einen lehrhaften zweck zu verfolgen, nach dem muster des heldengesangs einen neuen stoff behandeln konnte und zwar einen solchen, der nach der meinung des dichters gewiss ein alter war, von dem er aber in dem älteren heldengesang eine darstellung vermisste.

Vor allem ist von dem dichter unsers liedes das gedruckte Heldenbuch benutzt worden[1]). Für str. 3. 4 entnahm er den stoff den allgemeinen bemerkungen über die helden in der prosavorrede dieses buches[2]). Wir lesen in dieser folgende sätze (Keller s. 2 17-30, ich hebe das von unserm dichter benutzte im druck hervor): 'Vnd ist zů wissen das die helden *gar* vil iar *getrüw* vnd *byderbe* warent.... Darumb macht got starcke held vnd gab in die natur das ir můt vnd *sinn* můstent stan *auff manheit* nach *eren vnd auff streit* vnd krieg... Die held sahen auch an alle*wegen frawen* zucht vnd ere.... Sie *theten* auch *den frawen kein leyt*, *es were dann* leibs *not*, vnd kamen frawen allwegen in nöten czů hilf. Vnd be-

---

z. b. außerordentlich häufig in Seb. Münsters Cosmographie, *bey dē hertogthūb Wyrtēberg* 484, *Behē* ebd., *vernā er* 500, *nēlich* 501, *dē cōpassen nach* 539, *vff einē hohen berg vō einē priester* 540 usw.), und ein des hd. weniger kundiger abschreiber sich in der auflösung dieses zeichens geirrt hätte. Dieser könnte nicht der schreiber unsrer runenhs., nur der seiner vorlage gewesen sein (s. u. im abschn. IV): dass die *-n* für *-m* in der vorlage des schreibers standen, beweist die correctur *sein* aus *seim* 28 1. Dafür, dass die originalhs. abkürzungen für *n* brauchte, können die fehler *-lad* 10 1 (aus *-lād*), *slachte* : *brachte* 4 1. 3 (aus *ſlachtē, brachtē?*) sprechen. Aber ein dat. sing. auf *-n* statt *-m* begegnet im 16 jh. auch sonst nicht selten (z. b. *in iren Rechten hauptſchiff auff den* (dat.) *Maſt vnd mit den Segel* G. Rixner 1530, s. o. s. 11; *von neuen* Schreiben der univers. Rostock 1565, Schirrmacher 2, 51, wie in unserm text 27 3), und in den hss. von Marschalks Reimchronik finden wir dieses *-n* im verhältnis ebenso häufig, wie in unserm text, z. b. bei Westphalen (I 568) I cap. 3 *Von den* (Pistor. *dem*) *ursprung der Amason*, 5 16 *nach sein* (P. *seinem*) *bedunck* usw., auch in Pistorius ausgabe sehr häufig, z. b. I 22 26 *mit manchen mann*, *zu den könige* 24 3, *den kayser* dat. 29 30, *ihren könig* dat. 33 2, *mit ihren gotte* 33 11, *in grimmen zorne* 48 105, *zu den Löwen* 56 53, *zu den ziel* 68 12, *den feinde* 70 8, *sie gebahr ihren herren einen jungen knaben* 71 42, *mit hohen preiß* 77 2, *in ihren jungen jahr* 79 12, *nach seinen willen* 81 68, *zu einen closter* II 7 109, *ihn* dat. sing. I 70 19. 72 24. 84 22. 57, und zuweilen finden wir in der Reimchronik auch umgekehrt *-m* für *-n*, z. b. (Pistor.) *zu dem* dat. pl. I 3 24, *im seinem lande* 79 26, *bracht ihm in ungemach* III 3 12: wir können darum die *-n* für *-m* und *-m* für *-n*, auch wenn sie, wie wahrscheinlich, nicht von dem hd. dichter, sondern von dem meklenburgischen schreiber der vorlage unsrer hs. herrühren sollten, nicht ohne willkür ändern, so störend beim lesen auch namentlich die letzteren sein mögen.

1) Nach dem ältesten druck o. o. u. j. (Straßburg c. 1477) hsg. von A. v. Keller, Lit. ver. LXXXVII, Stuttgart 1867.

2) Im 2. und den folgenden drucken steht dieselbe zum schlusse als anhang.

giengen vil *manheit durch frawen willen* zů *schimpf vnd* zů *ernst'*. Daraus entnahm der dichter: 2_{6} *Er war gar ein getru(w)er man*, $3_{1\text{-}2}$ *Sein sin war abgericht uf büderlob und ehre, Auf manh(e)it und uf strit.* $4_{1\text{-}4}$ *In skimp(f) und auch in ernst kunt er zin in dü slachte(n) Uf scóner fr(a)wen wegn, Er thetę den fr(a)węn kein leit, als wan sü ihn hin brachte(n) In nóte so verwegn.* Str. 4_{8} *Er scos aus seime munde feur* ist eine übertragung des feueratems Dietrichs von Bern auf Anthyr (Heldenb. 685_{12} im Rosengarten, 715_{26}. 744_{11} im Laurein; am nächsten steht unsrer stelle der satz der prosavorrede 7_{2} vom Berner: 'so würt *feür auß seinem mund schiessen* wann er zornig wirt'). *das ringlein reine (: ein fingerlein cleine)* str. $6_{5\text{-}8}$, das dem Anthyr *funfzig männer stärk* gab, das aber für die folge völlig bedeutungslos ist, ist vornehmlich dem Otnit des Hb.s entnommen. Wir lesen in diesem *ein fingerlein reine* 97_{27} *(: cleine), das fingerlein cleine* 32_{18} *(: reine), das fingerlein reine* 44_{15} *(: cleine), das cleine fingerlein* 43_{9}, *ein (mein) cleines fingerlein* 44_{4}. 45_{31}; das fingerlein der mutter *geit dir krafft* (dem Otnit) 33_{19}; Otnit hat *zwölff man sterck* 38_{4}, vorrede 5_{7}. Ebenso gibt dem Laurein ein fingerlein *zwelf man kraft* 741_{11}. 752_{24} (vgl. unten). Auf 16_{19} des Hb.s (von Otnit) *er het die lant beczwungen vom bürg vncz an das mer* beruht str. 29_{5} *Er hat das* wite *land bezwungen Bis an dü Weixel von der Elb.* Den Otnit und Wolfdietrich des Heldenbuchs hat unser dichter jedenfalls nach der angabe 339_{35} für ein werk Wolframs von Eschenbach und den Laurein nach der angabe zum schlusse 763_{26} für ein werk Heinrichs von Ofterdingen gehalten. Manche ausdrücke verwendet unser dichter im anschluss an das Heldenbuch. So

sturmgewand 1_{7}. 6_{1}; oft im Hb. z. b. Keller 24_{40}. 32_{40}. 59_{8}. 146_{15}. 171_{21}. 197_{13}. 198_{17}.

geheure $15_{6.8}$, mit dem reim: *feure (feur)* 7_{1}. 4_{6} *(ungeheure : feure* $21_{1.3}$), mit dem reim: *abentheure* 24_{3}. 25_{3}. Sehr häufig im Hb., z. b. 218_{38} *der edel held geheüre (: feüre)*; außerordentlich häufig ist im Hb. der reim *gehüre : abentüre*, z. b. $134_{1.29}$. $135_{18.30}$.

Reim *genote : spote* 'spät' $5_{1.3}$, mehrfach im Hb., so $157_{8.10}$. $293_{11.13}$. $323_{2.4}$. Die form *spóte* war schwerlich dem dialekt des dichters gemäß, da der text *ô* für *â* nur noch in *ohne* und *do* hat, s. u.

schlaf in der bedeutung 'tod' 5_{4}; vgl. im Hb. *er machte manigen schlaffen* 77_{27}, *theten sie manchen schlaffen den nieman wecken kunt* 539_{16}, *er můst auch lygen schlauffen ... der schlaf (was) die grosse not* 547_{37} ff.

hochgeborne 9_{5}. 15_{1} (: *horne* 9_{7}, ebenso Hb. 250_{2} *der ritter hochgeborne : horne*, wo aber dieses wort plur.).

marnere 14_{5}; Hb. 62_{4}. 67_{22}. 240_{20}, überall: *s(ch)were*, wie in unserm text *: gros besc(h)were (beschwere* hat auch das Hb. 118_{37} neben dem häufigen *schwere*. Die verbindung *gros beschwer* braucht auch F. Omichius mehrfach).

gestrichen, hs. *gestrihcen* 17_{7}, das freilich nicht als epischer ausdruck gerechnet werden kann (vgl. *welcher* [landsknechte] *vil ... zum thor hinaus gestrichen* Schreiben der univers. Rostock 1566, Schirrmacher 2, $_{60}$ unten), ist von unserm dichter mehrfach im Hb. gelesen, so 205_{30}. 466_{13}.

wakker 18 1, im verausgang wie hier nach dativ und vorhergehendem *mit* mehrfach im Hb., *mit manchem helde (heiden) wacker* 546 24. 579 32. 583 27.

Andre ausdrücke, die dem Heldenbuche, aber auch andern quellen entnommen sein können s. u.

In der schreibung besteht namentlich éine übereinstimmung zwischen unserm liede und dem ältesten druck des Heldenbuchs. Im text unsers liedes begegnen zahlreiche *ü* (in der hs. *u*) für *i* (altes *ie* und *i, î*). Eben solche *ü* für *ie, i, î* finden wir in der ed. princ. des Hb.s namentlich in einer bestimmten partie[1]). Dem Hb. allein können aber die *ü* in unserm gedichte nicht nachgeahmt sein, denn die mit *ü* geschriebenen wörter sind im Hb. und in unserm gedichte nicht dieselben. So verwendet der druck des Hb.s nicht die in unserm gedicht häufigen formen *sü, dü, wü*. Die ältere Straßburger hs. des Hb.s hat die form *sú*, dass unser dichter aber diese (oder eine ihr verwandte) hs. des Hb.s benutzt habe, ist von vorne herein unwahrscheinlich[2]). Der dichter kann aber die *ü* für *i* überhaupt älteren drucken aus Südwestdeutschland entnommen haben[3]). In unserm texte ist von den mit *u* = *ü* für *i* geschriebenen worten *dußer* gen. pl. 30 1 wegen des *ß* gewiss nd. (= *dusser*). Auch *nummer* in *nummermehrę* 9 1

---

1) z. b. *tüff* Keller 99 20. 113 12. 130 35. 185 7, *lüchtem* 140 8, *rüf* 140 19, *lüff* 84 28, *stüß : lüß* 83 25. 27, *fül* 103 32, *knüen* 141 23, *prüß* 'preis' 111 10. 119 16, *tüsch* 139 2. 32. 141 26, *gemüschet* 76 27, *schült* 53 34. 37. 106 16. 183 26, *mült* 117 41, *belüb* 'blieb' 98 31, *rüten* 'ritten' 87 37 (anders zu beurteilen ist *luhen* 'liehen' 543 29, vgl. K. v. Bahder, Grundlagen s. 181).

2) Die von unserm dichter benutzte stelle der vorrede des Hb.s lautet in der Straßburger hs. (F. H. v. d. Hagen, Heldenbuch, Leipzig 1855, I s. CXIII): 'vnd ist zů wissend, das die heilden gar fil jor gar getruwe worend vnd gar biderb; ... dar vmb mahtte got starg heilde vnd gap den heilden ein natture, daz ir můtt vnd sunne miestent ston vff manheid vnd vff ere vnd vff stritten.... Es ist ouch zů wissend, das die heild al wegend frowen zůhtt vnd ere an sohend, vnd das sú wittewen vnd weisen beschirmeten, vnd das sú keiner frowen kein leid dottend, ez wer danne libz nott, vnd al wegen frowen zů hilff komen, vnd daz sú vil manheid durch der frowen willen dotten in ernest vnd ouch in schimpff'. (S. CXX: 'so wurtt im das fir vssz dem mund schiessen, so er zornig wúrtt...')

3) Nach K. v. Bahder, Grundlagen des nhd. lautsystems, der s. 180 ff. ausführlich über *ü* aus mhd. kurzem *i* handelt, ist in den älteren Augsburger drucken, da die laute *ü, üe, eu, ö* in Schwaben zu *i, ie, ei, e* geworden waren, *ü* für *i* häufig (s. 19. 182), in den westlicheren schwäbischen druckorten Ulm und Esslingen dem gegenüber das eintreten von *ú* für *i* viel beschränkter (s. 22); in der älteren Basler drucksprache (s. 24) kommt *ü* für *i* vor, da die gerundeten und nicht gerundeten vocale auch hier im dialekt nicht geschieden waren, aber nicht so häufig wie im Augsburgischen; in der Straßburger erscheint es fast nur nach *w* (s. 182); in der mittelrheinischen und der Nürnberger sprache sind im allgemeinen gerundete und nicht gerundete vocale auseinander gehalten (s. 31 f. 38. 44), jedoch tritt in Mainzer und Wormser drucken des 16 jhs. *ü* für *i* oft nach *w* (s. 41 f.), in Frankfurter namentlich nach *w* ein (s. 44), in den Nürnberger drucken des 16 jhs. ist das eintreten von *ü* für *i* auf bestimmte worte beschränkt (s. 33), so auch bei Hans Sachs (s. 35). Weinhold, Mhd. gr. [1] § 49. 52—54, [2] § 50. 57 verzeichnet ältere mhd. und md. beispiele des *u, ü* für *i*; H. Rückert, Entwurf einer darstellung der schles. mundart im mittelalter, herausg. von Pietsch, s. 47 beispiele des *u* für *i*, s. 46 des *u* für *ie* aus dem schlesischen (zum schlesischen *ü* für *ie* vgl. auch Bahder s. 185); Kehrein, Gramm. der d. spr. des 15—17 jhs. § 91 beispiele des *ü* für *i*, § 83 *wu* für *wi*, § 89 *ü* für *ie*.

könnte das nd. *nummer* sein, aber *nummer* ist auch im hd. weit verbreitet[1]). In *vul* 2_8. 24_1, *buder* 3_1, *wudr* 12_5, *wu* 20_1, *wube* 12_6 geht, was ohne zweifel nicht zufällig, dem *ü* ein labial vorauf[2]), und auch dass in *lube* 8_5 ein labial folgt, wird nicht zufällig sein. *hüß* 7_1, *hüßse* 17_8 'hieß' ist den *lüß*, *stüß* des Hb.s analog. Die formen *du*, *su* haben nicht *ü* aus *i*, sondern sind die alten mhd. *diu*, *siu*, md. *dû*, *sû*. Es sind für diese *ü* unsers gedichts drei möglichkeiten denkbar. Entweder (1) hat der dichter diese *ü* (ebenso wie die *i*, *ü*, *u* für *ei*, *eu*, *au*) in älteren hss. oder drucken gelesen (er braucht nicht alle von ihm verwandten formen mit *ü* selbst gelesen zu haben, sondern kann die eine oder andre nach gelesenen mustern gebildet haben, z. b. *hüß* nach *lüß* und *stüß* des Hb.s). Oder (2) der dichter stammte selbst aus einer gegend, welche nach *w* und vielleicht noch in andern der von ihm mit *ü* (oder *u*) geschriebenen wörtern das *ü* wirklich sprach: er wäre also wohl ein Westmitteldeutscher gewesen. Daneben aber muss er solche *ü*, wie die von ihm gebrauchten, in älteren schriften gelesen und er kann aus seiner lektüre den von ihm selbst gesprochenen *ü* einige andre hinzugefügt haben. Oder endlich (3) der dichter entstammte einer gegend, welche die *ü*, *ö*, *eu* in *i*, *e*, *ei* hatte übergehn lassen und sprach selbst *i*, *e* für geschriebene *ü*, *ö*, daher er umgekehrt *ü* für *i* schreiben konnte[3]) (aber ein Schlesier kann er nicht wohl gewesen sein und noch weniger ein Schwabe). Auch in diesem falle müsste er *ü*, wie die von ihm geschriebenen (*lüß*, *stüß* im Hb.; *du*, *su*), in älteren hss. oder drucken gelesen haben. Die zweite möglichkeit erscheint mir als die wahrscheinlichste.

Der von unserm dichter benutzte druck des Heldenbuchs ist aller wahrscheinlichkeit nach der älteste von c. 1477 gewesen[4]).

---

1) Beispiele s. Weinhold, H. Rückert, Kehrein a. a. o.; Bahder s. 39. 184 (aus Mainzer drucken, einmal bei Luther im Neuen test. von 1522). *nummer* begegnet zur zeit der abfassung unsers liedes auch im meklenburgischen hd. (in einem brief der herzogin mutter an Johann Albrecht 1553, Schirrmacher I 285 note), F. Omichius 1578 schreibt *vmmer*, *vmmermehr*.

2) Für *buder* ist zu berücksichtigen, dass das *b* in weiter ausdehnung in *w* übergegangen war, vgl. *wübel* 'bibel' im Liederbuch der Clara Hätzlerin, ed. Haltaus II 1 6 (in welchem schwäbischen denkmal das *ü* aber nur umgekehrte schreibung für *i* ist).

3) *wube* würde remonopthongierung einer form *weube* sein, zu beurteilen wie *preüs*, *preüß* Hb. 756_{12}. 753_9, *breüß* im Hb.^{2} (s. note 4), *zeüttung*, Hans Sachs *Seufrid* u. dgl.

4) Der 3., Hagenau-Straßburger druck von 1509, von welchem mir in Kopenhagen ein exemplar zu gebote steht, ist (wenigstens als einziges exemplar oder in erster linie) ohne zweifel nicht benutzt worden, und ein jüngerer, noch modernerer, der 4. von 1545 oder der 5. von 1560, wahrscheinlich noch weniger. (Möglicherweise könnte der dichter aber neben dem ältesten drucke einen jüngeren benutzt haben.) Über lautstand und schreibung des 2., Augsburger, drucks von 1491 hat herr bibliotheksassistent dr. K. Schorbach in Straßburg, an den das einzige, Münchener, exemplar verliehen war, mir freundlichst auskunft erteilt. (Das werk von Richard Muther, Die deutsche bücherillustration der gothik, das, wie Schorbach mir mitteilt, in bd. II, Leipzig 1884, auf tafel 72 f. ein gutes facsimile zweier seiten des Augsb. drucks enthält, ist mir nicht erreichbar.) Wenn die *ü* (hs. *u*) für *i* unsers textes z. t. durch das vorbild des Hb.s zu erklären sind, so muss der dichter den ältesten druck benutzt haben, denn der Augsb. druck hat die *ü* für *i* in weit geringerer ausdehnung als dieser, und in der 3. ausg. sind dieselben aufgegeben. Unter den oben s. 40 in der

Neben den sicheren beziehungen zum gedruckten Hb. zeigt unser gedicht in laut und schreibung weit mehr und auch in den verwendeten epischen ausdrücken einige übereinstimmungen mit dem Dresdener heldenbuche [1]), in laut und schreibung namentlich mit denjenigen stücken, die von der hand Kaspars von der Roen herrühren [2]). Die lautlichen übereinstimmungen könnten erklärt werden durch die annahme, dass unser dichter ein Franke, ein landsmann Kaspars von

---

anm. 1 angeführten fällen hat der Augsb. druck das *ü* der ed. princ. gewahrt in *tüffes* 99 20, *gemüschet*, aber *ie* in *tieff* 130 35. 185 7, *lieff, ſtieß : ließ, fielen* 103 32, *liechtem* (für *rüf* 140 19 *rů̈fft*) *i, y* in *tisch* 139 2. 32, *ſchylte* 183 26, *milt, belyb, ryten (lyhen)*; für *prüß* steht mit diphthong *breüß* 111 10. 119 16 (neben *breyß, preyß*). Was die älteren monophthonge *i, ü, u* neben den jüngeren diphthongen betrifft, so hat bereits der Augsb. druck weniger von jenen und mehr von diesen als die ed. princ., aber unser text hat einen größeren procentsatz an älteren monophthongen als selbst die ed. princ. des Hb.s: für diese monophthonge ist das Hb. nicht das hauptsächlichste vorbild unsers dichters gewesen. In einigen fällen hat unser text den monophthongen des ältesten drucks des Hb.s gegenüber die jüngeren diphthonge, so in *weigand* 20 3 (Hb. [1] *wigant*, [2.3] *weigant, weygant*), *geheure : abentheure* (Hb. [1] *gehüre : abentüre*, [2.3] *geheure : abenteure*). Aber in solchen fällen kann unser dichter leicht den diphthong unabhängig vom Augsburger druck entweder nach andern epischen vorbildern (s. u.) oder ohne solche gemäß der von ihm sonst gebrauchten schreibung gesetzt haben. Ebenso verhält es sich mit zahlreichen andern abweichungen von der schreibung des ältesten drucks des Hb.s, z. b. *ver-* (Hb. [1] *fer-*, [2.3] *ver-*: unser dichter braucht diese form, obwohl im meklenburger hd. zu seiner zeit noch *vor-* das üblichste war; N. Chytræus und Omichius haben *vor-* neben *ver-*), mit dem fehlen der lautlichen und graphischen eigentümlichkeiten des ältesten drucks des Hb.s in unserm text (außer dem *ü* für *i, ie*), des *au* für *â̧* und der umgekehrten schreibung *a* für *au*, des *i, ie* für *ü, ů̈* (wovon das *ü* für *i* die umgekehrte schreibung), des *ei* für *eu*, die alle in den jüngeren drucken des Hb.s aufgegeben sind (z. b. 91 10 [1] *schlauffen*, [2] *schlaffen*; 101 31. 33 [1] *glaben : erlaben*, [2] *glauben : erlauben*; 392 29. 31 [1] *taffe : laffe*, [2] *tauffe : -lauffe*; [1] *winschen*, [2] *wů̈nschen*, 401 19 [1] *giete*, [2] *gůte*, 403 1 [1] *kiene*, [2] *kůne*; 404 3 [1] *freite*, [2] *freüte)*, mit dem gebrauch von *bis* und dem fehlen von *unz* (das *vncz* des ältesten drucks des Hb.s pflegt in den jüngeren drucken durch *biß* ersetzt zu werden, so 107 6, 492 30) und ebenso mit abweichungen von der schreibung sowohl des [2] wie des [1] drucks des Hb.s z. b. *degen* (Hb. [1.2.3] *tegen*). Unser dichter hat überhaupt abgesehen von den *ü* für *i*, nicht etwa die schreibweise des Hb.s im einzelnen nachgeahmt. Wenn unser text 11 1 *tot* hat (Hb. [1] *dot*, [2.3] *todt*), so ist nicht das auslautende *t* im anschluss an die ed. princ. des Hb.s gesetzt, sondern es stammt wahrscheinlich vom schreiber unsrer hs. für vom dichter geschriebenes *todt* (s. u.); wenn umgekehrt die schreibung *wager* d. i. *wäger* 1 3 zu den jüngeren ausgaben des Hb.s stimmt ([1] *weger*, [2] *wåger*, so 683 33), so kann dieselbe ebenfalls vom schreiber herrühren für *weger* des dichters (s. u. abschn. IV). Unser dichter scheint *cz* geschrieben zu haben (s. u.), welche schreibung in *stolczer* 12 2 stehn geblieben ist, ebenso wie der 1. und 2. druck des Hb.s ([1.2] *enczwey* 391 20, *gancz* 144 40, *stolcz* 413 20, in [3] mit *tz*). Für die benutzung des ältesten druckes spricht der dem Hb. entnommene reim *genote : spote*, der im Augsb. druck 157 10. 293 13 in *(genote :) spate* geändert ist, während 323 2 *spote (: genote)* der ed. princ. stehn geblieben ist (vgl. 85 15. 17 [1] *spöte : tete*, [2] *spåte : thåte*). Unser dichter scheut 28 2 nicht das wort *minne*, das in den jüngeren drucken des Hb.s durch ein anderes wort ersetzt zu werden pflegt (377 7 [1] *mynn*, [2.3] *lieb*; 144 3. 520 26 [1] *minne (mynne)*, [2.3] *ſinne*; 396 2 [1] *mynnen*, [2.3] *ſinnen*; 375 38 [1] *mint ich*, [2.3] *beſchlief ich)*, vgl. DWb. 6, 2241 unter 6) zuletzt. Doch kann, obwohl die benutzung des Hb.s sicher ist, das wort *minne* von unserm dichter auch unabhängig vom Hb. nach andern älteren mustern gebraucht sein.

1) herausg. im Heldenbuch von F. H. v. d. Hagen und A. Primisser I. II Berlin 1820. 1825.

2) stück 3—4 (Ecke, Rosengarten) und 6—9 (Sigenot, Wunderer, Ernst, Laurein), s. Zarncke, Germ. 1, 54 ff.

der Roen gewesen sei. (Dass verschiedene einzelheiten, namentlich die monophthonge *i, ü, u* für *ei, eu, au* zu dieser, wie ebenfalls zu andern denkbaren annahmen nicht passen, kann nicht viel besagen, da wir in unserm text unter allen umständen nicht einen reinlichen dialekt vor uns haben.) Zunächst einige punkte, die für sich allein nur den allgemein md. charakter des textes erweisen. Unser gedicht hat, wie *u* (= *u* und *ü*) für obd. *uo* und *üe*, so das md. *i* für älteres *ie*[1]), und zwar dieses *i* auch vielfach in der schreibung (*Grichenland* 10_{1}, *hir* 28_{1}. 29_{1}, *stir* 7_{4}, *zire* 2_{7}, *zin* 4_{1}, *krig* $10_{3.4}$, *krigen* 4_{7}, *spisßen* 8_{7}), ebenso wie, von den möglichen epischen vorbildern unsers dichters, eben die Dresdener hs. in der regel *i* für *ie* hat (*Krichenlant, Diterich, thir, schir, zire, dinen, krig, flissen, genissen* usw.). Unser gedicht hat ferner das md. *o* für *u* vor nasal in *besonder* 1_{2}, *sonst, sonsten* (neben dem noch allgemein üblichen *u* in *kunte* 9_{4}, *kunt* 7_{6}. 21_{7}, *kund* 22_{3} 'konnte') und in offener silbe in *son* (*sohn* 28_{3}, *sonh* 9_{5}) und *konig* 12_{1}. 26_{1}, ein punkt, der ebenfalls für sich allein nichts beweist, da das *o* in Mittel- und Norddeutschland zur zeit der abfassung unsers gedichts bereits über das *u* den sieg davongetragen hatte; wo der vers es verlangt, hat unser gedicht 10_{1}. 11_{3} einsilbig *kong* und 16_{8} *kongin*: ebenso hat die Dresdener hs. in dem worte 'könig' das *o*, aber nur in den stücken, die von der hand Kaspars von der Roen sind, und am häufigsten, auch gegen den vers, die kürzere form des wortes ohne das *i*, *kong, kongin (-ein)*[2]). Unser gedicht hat in folge des weit verbreiteten überganges des *b* in *w* die umgekehrte schreibung *b* für *w* in *verborne* 20_{2}, *gebolb* 'gewölb' 29_{8}: in der Dresdener hs. finden wir ähnlich *erberben* 'erwerben' Ortn. 90 $_{3}$. 242 $_{3}$, *bebaren, bebart* ebd. 129 $_{7}$, Wolfdietr. 59 $_{5}$. 63 $_{4}$ (daneben *w* für *b* in *Witerolf, Widerolf* 'Biterolf' Roseng. 125. 127, *arawisch* Laur. 61 $_{5}$ usw., und auf dem vorsetzblatt der hs. steht, nach Zarncke Germ. 1, $_{59}$ von der hand Kaspars von der Roen, als name des besitzers *Waltasar ... herczog zu mechelwurck).* In *uersmach* d. i. *versmâch(t)* 'verschmähte' 13_{1} fehlt in unserm gedicht auslautendes *-t*, wie nach *-ch* sehr häufig bei Kaspar[3]). Die reime *gewiß* : *entrußt* $3_{6.8}$ und

1) Ein von unserm dichter etwa geschriebenes obd. *û* hätte allerdings (ebenso wie *ü*) vom schreiber unsrer hs. nicht anders als durch die einfache *u*-rune wiedergegeben werden können. Ein *û* seiner vorlage würde dieser einem *û* des P. Melissus gleich gesetzt haben, von welchem er in der schreibung beeinflusst ist (s. u.): Melissus bezeichnet jedes nicht umgelautete *u* durch *ů* (jedes umgelautete durch *ü*). Aber dass unser dichter die monophthonge sprach, zeigen die reime *Anthyre: -zire* $2_{6.8}$, *kiel : viel* $26_{6.8}$, dazu auch wohl *angesiget : krieget* $29_{1.3}$.

2) Der schreiber der fünf andern stücke (1—2 Ortney, Wolfdietrich, 5 Merwunder, 10 Dietrich und seine gesellen = Virginal, 11 Hildebrandslied) setzt dagegen regelmäßig *u* (und zuweilen *ü*), *kunig, kung, kungin.* Selten ist auch von Kaspar das *u* der vorlage beibehalten, so einige male im Wunderer *kung* 76_{1}. 157_{1} und im Ecke *kungin* 48_{7}, *kungein* 34_{7}. (Abzusehen ist in v. d. Hagens text des Ecke von den mit einem stern bezeichneten strophen, die aus dem d r u c k des Ecke aufgenommen sind: dieser hat *künig, küniginne, küngin.*)

3) vgl. *sprach* (2 pl.) Laur. 37_{5}, *fach* ebd. 68_{1}, *gemach* (part.) 69_{7}, *dach* ebd. 117_{8}, Ecke 217_{1}. 227_{7}, Sigenot 88_{12}, *gedach* Ecke 226_{7}, *bedach* Ernst 7_{6}, *ach* 'octo' Laur. 62_{8}, *ach* 'achtete' Sigen. 74_{12}, *prach* 'brachte' Ecke 54_{8}, *mach* Wunderer 21_{7} usw.; selten vor *ch* bei dem andern schreiber, z. b. *dauch* Virginal 13_{2}.

F2

volck : folgt (spr. *folk* aus *folkt*) 11 2.4 unsers gedichts weisen darauf hin, dass der dichter auch in diesen fällen das auslautende *-t* nach cons. nicht sprach, vgl. zahlreiche ähnliche fälle in der Dresdener hs., wie die 2 pl. ***muß*** Ecke 31 13, ***mug*** ebd. 30 4. Dieses abgefallene *t* ist dasselbe, das nach Hugo von Trimberg, Renner 22252 'von den Franken verre' ist an maneges wortes ende [1]). Ein mehr specieller punkt ist der folgende. Unser gedicht hat *e* für *ei* aus *î* in *sen* 2 4. 6 1, ***in senen*** 10 4 (verschiedene andre vom dichter geschriebene *e* für altes *î* könnte der abschreiber oder der schreiber unsrer hs. durch *ei* ersetzt haben): dasselbe *e* finden wir häufig in der Dresdener hs. [2]). Wenn unserm dichter *ö, ü* mit *e, i*, und also *eu* mit *ei* zusammengefallen ist, dann gehört ebenfalls hierher das *e* für *eu* (älter *iu*) in *hcte* 1 8, *abenthere* 16 5 (hs. *abenthe*^{u}*r* mit nachträglich zwischen *e* und *r* eingefügtem kleinen *u*), *-let : het* (hs. *-leut : hat*) 24 6. 8. [3]). Unser lied hat diese *e* für *ei, eu* nur vor dentalen *t, n, r*. Dieselben zeigen, dass der dichter, wo er *i, ü, u* für *ei, eu, au* schreibt, nicht selbst den alten monophthong gesprochen hat [4]). Von den lautlichen eigentümlichkeiten der Dresdener hs. teilt unser lied namentlich die folgenden drei nicht: 1) das häufige *ô* für *â*, das unser lied, abgesehen von dem im reim gebrauchten, dem Hb. nachgeahmten *spote* 5 8, nur in den allgemein gewordenen *ohne* und *do* 'ibi' 18 6 neben *da* (woneben *do* 'tunc' 11 6) hat, neben welchen *wo* zufällig nicht vorkommt; 2) das md. *aw* für *ew* (K. v. Bahder s. 214 f.) der Dresdener hs. in *fauer auß deinem munde* (Sigenot 83 4), *gehaure (gehawre)* usw.; 3) das md. anlautende *p* für *b* (K. v. Bahder s. 224 ff.) in *piderman, prunne* 'brünne', *pruder, plut* usw. der Dresdener hs., das unser lied, abgesehn von *plagt* 15 4, nur in *paner* 28 7 hat.

Einzelne ausdrücke, die unser gedicht mit der Dresdener hs. gemein hat, sind die folgenden. Während das wort *verwegen* 26 1 (*verwegn* 4 4), wie überhaupt in allen epischen gedichten, so auch im gedruckten Hb. häufig ist, im versausgang stehend ebenso wie in unserm gedicht [5]), kann *onuerwegen* 22 8 nicht diesem druck entnommen sein: wohl aber findet sich in der Dresdener hs. *vnuerwegn* Roseng. 101 8 (der druck des Hb.s hat an der entsprechenden stelle *ferwegen* Keller 618 17), ebenso *der Perner vnuerwegen* Sigenot 77 9 (wo aber die hs. *vnſerwegen* hat, mit *ſ* für *f* der vorlage: der druck des Sigenot hat statt dessen *her Dieterich der degen*).

1) s. Weinhold Mhd. gr. [2] § 200, wo zahlreiche beispiele des abfalls des *-t* nach cons. aus dem md. (die meisten nach *s* und demnächst nach *ch*). Beispiele des abfalls aus dem schlesischen, besonders nach *ch*, demnächst nach *s*, s. Rückert Entwurf 215 f., Pietsch Trebnitzer psalmen s. LXI f. Beispiele desselben abfalls aus dem obd. s. Weinhold Mhd. gr. [2] § 194, Bair. gr. § 143, Alem. gr. § 177.

2) vgl. *den* Ecke 169 13, Wund. 30 5, *in senen* Laur. 32 6, *kongen (= ein)* Laur. 159 7, *gesset Renes* 'jenseit Reines' Ernst 24 5, *lebes* ebd. 5 7, *ret* (imper.) Wolfd. 197 8, *etel* Virg. 68 3, *lecht* ebd. 74 9. 128 5, Wolfd. 48 3, *reche* Laur. 35 8. Dieses *e* für *ei* aus *î* ist auch schlesisch, s. Rückert ed. Pietsch s. 32 (*sen* 'esse', *lecht, lechnams, czwege, blebin* 'bleiben', *begreffet* u. a.).

3) vgl. *tebel* in 'der Tebel hohl mer' in Chr. Reuters Schelmuffsky.

4) Dasselbe beweisen die reime *stein : sein* 7 2. 4, *reiten : breiten* 11 1. 3, *auch : gebrauh* 23 2. 4, *auf : lauf* 25 6. 8 (und gewiss auch *entzw(e)y : b(e)y* 5 6. 8) und, wenn sie vom dichter herrühren, die umgekehrten schreibungen *i* für altes *ei* und *uch* für *auch*.

5) zu str. 26 1 *den konig gar verwegen (: verlegen)* vgl. Hb. 577 6 *fünff künigen ferwegen (: gelegen)*.

abgeseit 9_{6} in unserm liede findet sich in der Dresdener hs. wieder (Ortn. 145_{8}: das Hb. hat an der entsprechenden stelle *wydersagt* Keller 72_{12}). Ebenso stimmt *angesiget* 29_{1} zum gebrauch des wortes, wie er sich in der Dresdener hs. findet (inf. *angesigen* Sigenot 52_{12}, Ecke 137_{4}. 139_{4}, part. *an gesiget* Ecke 172_{12}: die sonst vom dichter sicher oder wahrscheinlich benutzten drucke epischer gedichte haben *gesigen an*[1])). Anstatt des älteren *harnasch* der Dresdener hs., des Hb.s und andrer älterer drucke von epischen gedichten verwendet unser lied *kuris* 22_{2}, *kuras* 19_{3}. 23_{5}, vielleicht nach dem vorgang der Dresdener hs., die im Ortnei 26_{5} *küriſz* hat (und mehrfach *kuriser* Ortn. 174_{2}, *küriser* Wolfd. 58_{8}). Ebenso geschieht es vielleicht nach dem vorgang derselben hs., wenn unser dichter in einem epischen gedicht das wort *degen* (als benennung der waffe) $5_{1.5}$ gebraucht (Hildebrandsl. 12_{7})[2]). Der reim $16_{1.3}$ *schweßter : veßter* könnte eine reminiscenz sein an Laurin 169 in der Dresdener hs. *fester : swester*. (Der stelle 6_{1} unsers gedichts *gantz lauter seine brinne* könnte Ecke 66_{4} *sein harnasch lauter vnd gantz* zu grunde liegen.)

Wenn wir annehmem dürften, dass unser dichter, außer dem dass er vielleicht im engeren oder weiteren ein landsmann Kaspars war, auch die jetzt Dresdener hs. selbst eingesehen hätte (oder eine abschrift derselben die in Meklenburg vorhanden gewesen wäre), so würden sich die specielleren übereinstimmungen unsers gedichts mit der Dresdener hs. in der schreibung und die übereinstimmungen im epischen ausdruck, soweit diese nicht auch anders erklärt werden oder zufällig sein können, am leichtesten erklären lassen. Sollte die annahme richtig sein, so müsste es als das wahrscheinlichste betrachtet werden, dass die hs. des herzogs Balthasar von Meklenburg sich im 16 jh. (bis zur Wallensteinschen occupation?) noch in Bützow befunden habe, wo Balthasar residierte.

Mehrere epische ausdrücke könnten von unserm dichter sowohl der Dresdener hs., wenn deren benutzung feststände, wie dem drucke des Hb.s entnommen sein. Die in str. 24_{6} begegnenden, sonst keine rolle spielenden *diensteleut* Anthyrs sind diesem gewiss namentlich nach dem vorbild der dienstmannen Wolfdietrichs beigelegt: für die benutzung der Dresdener hs. neben dem Hb. aber könnte das *-e-* in *dienste-(leut)* sprechen, vgl. *dinste (man)* bei Kaspar im Laurin und Rosengarten (s. u.). Ebenso ist der ausdruck *kiel* 'schiff' 26_{6}. 27_{1} bei der erzählung der schiffahrt Anthyrs mit der Symbulla ohne zweifel gebraucht im anschluss an den Ortnit, aber benutzte der dichter neben dem Otnit des Hb.s auch den Ortnei der Dresdener hs.? In jenem lesen wir die form *kiel* (Keller s. 24. 59 f. und öfter, *in eim kiel* 84_{39}), in diesem *kil* (pl. *kil, kill* Ortn. 113 und *kille* 32. 124). Aus der schreibung *dienste-*, *kiel* mit *ie* in unserm text gegenüber dem *i* der Dresdener hs. lässt sich nichts sicheres zu ungunsten der benutzung dieser schließen, da das *ie* vom abschreiber für des dichters *i* gesetzt sein kann (s. u.). Das *fingerlein* Anthyrs 6_{5} ist sicher in erster linie das *fingerlein* des Otnit im Hb. (s. o.),

1) so z. b. der Nürnberger druck des Sigenot ed. Schade 75_{11}.

2) nicht in der druckrecension des Hildebrandsliedes.

nicht das *vingerlein* des Ortnei der Dresdener hs.: dieses wird (str. 43 f.) nicht ausdrücklich als stärke gebend bezeichnet und heißt zwar str. 78_2 *das cleine vingerlein*, aber hat nicht das epitheton *reine*. Aber der ring des Laurin, der daneben eingewirkt haben kann, verleiht bei Kaspar *zwelf starcker mener stercke* (Laur. 75_5), das dem *funfzig männer stärk* unsers liedes näher liegt als das *zwelf man kraft* des Hb.s [1]).

Unser text zeigt in str. 7 und 16 die reime *thun* : *schon* und *kuhne* : *schone*. Der dichter hat also 7_6 die form *thon* gebraucht, die über ihr ursprüngliches obd. gebiet hinaus in der poesie verbreitet war (K. v. Bahder s. 198), und 16_6 *kône*, formen mit der obd. wandlung des *ů* vor *n*, *m* zu *ô*. Entweder muss unser dichter also seiner herkunft nach ein Nürnberger oder allgemein Nordgauer gewesen sein (da er nicht aus südlicherer obd. gegend stammen kann), zu welcher annahme manches passen würde [2]), jedoch unter anderm nicht die *o* für *u* vor nasal in *besonder*, *sonst*, *sohn*, *könig* (: *wenig*): diese und andre md. formen müsste er also, vielleicht erst in Meklenburg, als gemeindeutsche sich angeeignet haben [3]). Oder er war ein Mitteldeutscher und die formen *besonder*, *sonst*, *sohn*, *könig* mit den übrigen md. formen unsers textes, die vor den obd. weit überwiegen, waren seinem dialekt gemäß: in diesem falle kann er den reim *kühne* (l. *köne*) : *schöne* nach reimmustern gebildet haben, wie sie ihm die Dresdener hs. in *krône* : *kûne* Wolfd. $259_{5.7}$, *grône* : *schône* ebd. $177_{5.7}$ bot, oder, was wahrscheinlicher, er hat die form *kône*, die er um des reimes willen braucht, unmittelbar seiner epischen lektüre entnommen. Er kann dieselbe im ältesten, Augsburger druck des Ecke von 1491 gelesen haben, der diese und entsprechende formen auch außerhalb des reimes hat (in den von v. d. Hagen in seine ausgabe des Ecke der Dresdener hs. aufgenommenen strophen finden wir *kône* 16_{12}. 63_1. 197_9. 198_2. 211_2, *grône* 63_2).

Neben dem gedruckten Hb. und dazu vielleicht der Dresdener hs. hat unser dichter von epischen quellen noch wahrscheinlich alte drucke des Ecke und des Sigenot und einen sonderdruck des Laurin [4]), sowie den druck des Titurel von

1) Im sonderdruck des Laurin ed. Schade auch *zwölff mannes krafft* 1882. 2344; ebenso hat der Laurin der Dresdener hs. *zwelf manes kraft* 226_2. 232_7.

2) So z. b. die beschränkung der *o* für *â* in *ohne*, *(wo,) do*, *spöte*, die ungefähr zu Hans Sachs gebrauch stimmt, vgl. K. v. Bahder 161 oben.

3) So das *ng* für *nd* in *verschlingen* 17_3, das *ld* für *lt* in *schildeß* 27_5 (über das auslautende *d* in *schild*, *mild* s. u. abschn. IV).

4) Von diesen gedichten sind mir die ältesten sonderdrucke nicht erreichbar (der Heidelberger des Sigenot 1490 [Schorbachs neuausg. Lpz. 1894 lag noch nicht vor], der Augsburger des Ecke 1491, der Straßburger des Laurin 1500): ich bin für Sigenot und Ecke hingewiesen auf vereinzelte angaben von lesarten bei v. d. Hagen in den anmerk. zum Heldenbuche s. 41 ff., einzelne proben in v. d. Hagens Grundriss 1812 s. 26 f. 36 ff., und für den Ecke auf die mit einem stern bezeichneten strophen in seiner ausgabe des Ecke der recension Kaspars, außerdem für Sigenot und Laurin auf die ausgaben der jüngeren Nürnberger drucke (um 1560) von Schade 1854 (Schades ausg. des Straßburger druckes des Ecke von 1559 fehlt mir leider). Auf die lesarten der älteren sonderdrucke des Laurin kann in vielen fällen aus der übereinstimmung zwischen dem Laurin des Hb.s und dem Nürnberger Laurin mit sicherheit geschlossen werden. Unser dichter wird auch von diesen einzeldrucken wahrscheinlich die ältesten ausgaben, deren er habhaft werden konnte, benutzt haben.

c. 1477 (der in der vorliegenden form für Wolframs werk galt)[1]) und einen (am wahrscheinlichsten Nürnberger) druck des Hürnen Seifrid benutzt (s. o. zu 9_{7}). (Sichere spuren der benutzung eines druckes des Hildebrandsliedes habe ich nicht bemerkt.)

Viele der von ihm verwendeten epischen ausdrücke kann der dichter in m e h r e r e n der angeführten epischen bücher gelesen haben:

biderman 1_{6}, sehr häufig im Hb. (z. b. *bider man* 134_{22}, meist geschr. *byder man* und *byderman*), in den drucken des Ecke (*bider man* v. d. Hagen 14_{5}), Sigenot (Schade 167_{4}, *manchen biderman* 181_{9}, wie an unsrer stelle), Laurin (Schade 601. 1339. 2671, *an manchem biderman* 213), ebenso im druck des Herzog Ernst (Zs. f. d. altert. 8, $_{477}$ ff.). Ebenfalls sehr häufig in der Dresdener hs., geschr. *pider man* und *piderman*.

sturmgewand 1_{7}, am häufigsten im Hb. in Otnit und Wolfdietrich, begegnet auch in der Dresdener hs. (*sturm gewant* Ortn. 270_{2}, Wolfd. 112_{6}, *storm gewant* Ortn. 230_{2}, *sturmgewant* ebd. 39_{4}), im druck des Sigenot (*sturm gewand* Schade 109_{5}. 111_{1}: die Dresdener hs. hat an den entsprechenden stellen *sein gewant* 111_{5}. 113_{1}).

(*ritterzire* 2_{7}, vgl. *riter zier* Hans Sachs Hürnen Seufr., Neudr. 29_{280}.)

manh(e)it 3_{2}, hier nach der vorrede des Hb.s, sonst in allen epischen gedichten, die der dichter benutzt haben kann, häufig.

lobelich 3_{3}, häufig in den epischen gedichten, z. b. in der Dresdener hs. Ecke 260_{5}. 296_{9}. 302_{2}. 318_{5} (*-leich* ebd. 77_{18}. 78_{2}. 161_{2}. 178_{6}), im Augsburger druck des Ecke (v. d. Hagen 27_{3}).

(*sturmgedeke* 3_{7}, das ich in älteren epischen gedichten nicht finde, ist vielleicht von unserm dichter selbst nach *sturmgewand* gebildet: das einfache *gedecke* n. 'rossdecke' (s. Hildebrand im DWb. IV 1, 1983), in den Meusebachschen bruchst. des Rosengarten 165 aus dem 14 jh. begegnend (Zs. f. d. altert. 11, $_{540}$), war unserm dichter vielleicht nicht sowohl als epischer ausdruck, wie als term. techn. bekannt.)

brinne 6_{1}, so geschrieben im Augsb. druck des Ecke (v. d. Hagen str. 116. 195—200), in den Nürnberger drucken des Sigenot (Schade 69_{12}. 79_{11}), des Laurin (Schade 1763) und des Hürnen Seifrid (z. b. 82_{7}), während das wort in der Dresdener hs. *prun(ne)* und im Hb. (sicher in den drei ältesten drucken) *bringe* geschrieben ist.

der gute rittersherę 6_{2}, vgl. Sigenot, Schade 118_{8} *den Edlen Ritter Herre* (die Dresdener hs. hat an der entsprechenden stelle *der staltze degen here* 120_{8}); das *-s-* in *ritters-* nach der analogie von *rittersman* (17_{6}).

gewinnen 6_{3} kann in der hier vorliegenden bedeutung vom dichter gelesen sein im Laurein des Hb.s: *kein waffen moht so gůt nit sein, das sie mechte gewinnen* 703_{38}, ähnlich 703_{80}. 720_{30}, und an den entsprechenden stellen im druck des Laurin, Schade 417. 425. 1054, im Hürnen Seifrid *ich dich nicht gwinnen kan* 82_{4}, *keyn kling auff erden, die den trachen gwinnen kan* 107_{8} (vgl. Hans Sachs

1) Dieser steht mir ebenfalls in Kopenhagen nicht zu gebote.

Hürnen Seufr. 1040 *zwischen dem schuelter plat . . . da selb ist er allain zv gwinnen*).

geheure 7$_{1}$. 15$_{5.7}$. 23$_{3}$ (*geheur* 4$_{6}$), *schrecklich und geheure* 24$_{3}$. 7$_{1}$. Für dieses wort scheint dem dichter neben dem Hb. namentlich der druck des Titurel, in welchem das wort häufig ist, die muster geboten zu haben. Vgl. *Titurel der werde* (so im druck) *und der geheure* Hahn 318$_{7}$ (= Zarncke[1]) 8$_{4}$), *der* (so dr.) *stein geheure* H. 317$_{2}$ (= Z. 7$_{1}$), H. 720$_{4}$ usw. Der reim *abentheure : geheure* kann dem dichter, wie häufig im Hb., so auch im Titurel begegnet sein, z. b. Hahn 1264. 3515; ebenso der reim *geheure : feure*, z. b. Hahn 314 (= Z. 4) *gehüre : füre* dat. (vgl. in der Dresdener hs. *obenteure : gehawre* Roseng. 182, *obentaüre : gehaure* Ecke 269, *fewre* dat.: *vngehaüre* Ecke 47; im druck des Ecke *vnkewre* : *abenthewre* v. d. Hagen 209; im druck des Sigenot *fewr* : *vngehewr* Schade 34).

tugendlichen 8$_{1}$, vgl. z. b. *tugentleiche* Hb. 214$_{34}$, *-leich* 729$_{17}$, Laurin Schade 1406.

kräftiglichen (hs. *krafttiglichen*) 8$_{3}$, häufig im epos, z. b. in der Dresdener hs. *krefftiglichen* Wolfd. 299$_{1}$, *krefftickliche* Ecke 244$_{6}$, *-lich* ebd. 131$_{1}$, Roseng. 297$_{5}$ (*kröfftiglich* druck des Ecke, v. d. Hagen 13$_{4}$); *krefftigklichen* Sigenot Schade 185$_{10}$, Hürnen Seyfr. 57$_{5}$; im druck des Laurin *er krefftigklichen schlug* Schade 2520 (= Hb. 757$_{5}$ *er kreftigklichen schlūg*), *krefftigkleich* ebd. 1320, *-lich* ebd. 1501. 1541 (= Hb. *kreftigkleich* 727$_{13}$, *-lich* 731$_{35}$. 732$_{34}$), *in krefftigklicher handt* ebd. 407 (= Hb. *in ellenthafter hant* 703$_{20}$); im Otnit des Hb.s *krefftigkleichen* 111$_{24}$; mit *facht* verbunden wie an unsrer stelle *(focht selber krafttiglichen)* im Wolfdietrich des Hb.s *er facht gar kreftigklichen (-liche)* 214$_{10}$. 221$_{14}$.

ungemach 9$_{4}$, in allen epischen gedichten häufig, z. b. in der Dresdener hs. Ecke 36$_{11}$ und oft, Ernst 32$_{9}$, Virginal 48$_{5}$; im druck des Laurin Schade 1060. 1547. 2644 (= Hb. 720$_{36}$. 732$_{40}$. 760$_{9}$); druck des Sigenot Schade 1$_{18}$. 74$_{4}$. 103$_{1}$; druck des herzog Ernst 60$_{7}$.

unverzeit in *ein degen unverzeite* 10$_{1}$, *ein degn so noch unvertzeit* 13$_{6}$, häufig im epos, vgl. *ein (der, den) tegen vnferczeit* Hb. 716$_{33}$. 746$_{32}$. 747$_{8}$. 760$_{36}$, entsprechend im druck des Laurin Schade 900. 2105. 2669; in der Dresdener hs. bei Kaspar *ein degen vnuerzait* Laurin 8$_{6}$, *die riter (recken) vnuerzait* Roseng. 31$_{6}$. 183$_{6}$, bei dem andern schreiber *vnuertzeit* Ortn. 190$_{2}$, *-tzeite* Wolfd. 148$_{7}$; im Hürnen Seyfr. *eyn degen vnuerzeyt* 81$_{8}$; überall regelmäßig wie hier am ende der verszeile stehend.

hochgemeit 10$_{3}$, vgl. Hb. 140$_{20}$. 263$_{9}$; Laurin Schade 158 *mein schôn schwester hochgemeit* (= Hb. 697$_{10}$ *mein schöne schwester gemeit*), *hoch gemeit* ebd. 1415 (= Hb. 729$_{26}$ *vil gemeit*), Sigenot Schade 47$_{1}$ (in der Dresdener hs. *so gemait* 48$_{1}$), ebd. 27$_{18}$. 93$_{13}$ (Dresdener hs. *gar vnuerzait* 28$_{13}$. 94$_{13}$), ebenfalls überall im versausgang. Das wort begegnet auch in dem unserm dichter ohne zweifel bekannt

---

1) Der Graltempel, vorstudie zu einer ausgabe des jüngern Titurel (Abh. der phil.-hist. classe der sächs. ges. der wissensch. VII nr. V, 1876). Ich führe vom Titurel nur solche strophen an, die sich nach ausweis der mir zu gebote stehenden quellen auch im druck finden, ich kenne aber nicht oder nur zum kleinen teile dessen schreibung.

gewesenen liede von der herzogin von Meklenburg 1 $_4$ (Böhme Altd. liederbuch s. 74).

uf der heid 10 $_8$, vgl. Sigenot *auff der heide (gestrecket)* Schade 141 $_{12}$. 145 $_{10}$ (= Dresdener hs. *auf der haiden* 143 $_{12}$. 147 $_{10}$), *auff der grünen heid (streitten)* ebd. 149 $_9$ (Dresdener hs. 151 $_9$ *auf der heide*, 27 $_{12}$ *auf ein heid*).

weigánd 20 $_3$, vgl. oben s. 42 anm.; in der Dresdener hs. *weigánt* z. b. Ecke 205 $_9$ *alsó reitt dó der kün weigánt : fant;* geschr. mit *-d*, wie in unserm text, im ältesten druck des Sigenot (bl. 2 *weygād* v. d. Hagen Grundr. 26), im druck des Laurin Schade 2195 *(das thú ich spräch der kün Weygánd : zuhandt)*, 815. 2310. 2512 (neben *-dt*, z. b. 967 *Dietlieb von Stéyer dér Weygándt*).

manlich 20 $_5$, vgl. z. b. Sigenot Schade 116 $_9$ *so manlich was gestritten.* (Wegen *manniglichen* 17 $_5$ s. u. s. 53.)

than 21 $_2$. Bei 18 $_9$ *verborgen im gebirg* und 21 $_2$ *ermordet er im than* lag dem dichter wohl das *ferborgen in dem than* des Hb.s 718 $_{28}$. 719 $_{32}$ oder die entsprechende stelle im alten druck des Laurin im gedächtnis (im Nürnberger druck sind die verse verlängert, Schade 974. 1016).

wu gar ein kuhner degen 22 $_1$: hier wird dem dichter entweder die Dresdener hs., Sigenot 71 $_{13}$ *recht als ein kuner degen*, oder die gleichlautende stelle im druck des Sigenot 70 $_{13}$ vorgelegen haben.

diensteleut 24 $_6$ s. o. s. 45 und unten s. 53.

kiel 26 $_6$. 27 $_1$ s. o. s. 45.

lebte : schwebte 28 $_{1.3}$. Dieser reim ist vielleicht eine reminiscenz aus dem Laurein des Hb.s (*lebten : schwebten* 703 $_{10}$. 705 $_{14}$. 738 $_{31}$) oder dem druck des Laurin, Schade 397. 483. 1779.

bluendes zwy 28 $_4$ stammt wohl aus dem druck des Titurel. Vgl. *zeinem blüenden zwîe* in der von Bartsch Germ. 13, $_{16}$ dem Wolfram zugewiesenen strophe 929 (auch im druck) = Wolframs Titurel ed. Bartsch 143.

paner 28 $_7$, geschr. wie in der Dresdener hs. Laurin 55 $_4$, Ortn. 158 $_6$, im druck des Laurin Schade 398 (= Hb. *baner* 703 $_{11}$).

wite land, wie 29 $_5$ wohl zu lesen, häufig im epos, vgl. *weite lant (land)* Hb. 50 $_{12}$. 727 $_{37}$, entspr. im druck des Laurin Schade 1342; Dresdener hs. Ortn. 5 $_8$ Sigenot 11 $_{13}$ (im Nürnberger druck statt dessen *all mein Landt* 10 $_{13}$).

Die strophe unseres liedes lässt sich in ihren beiden teilen als eine weiterbildung des Hildebrandstones betrachten. Im zweiten teile (z. 5—8), dem abgesang, sind die vier entsprechenden zeilen des Hildebrandstones je um zwei silben erweitert worden, und zwar die ungraden klingenden zeilen in allen fällen, die graden stumpfen mit wenigen ausnahmen: die 6. zeile hat einmal, in str. 5, die 8. dreimal, in str. 2. 16. 19 die kürzere dreihebige form des Hildebrandstones gewahrt (ich habe im text diese zeilen eingerückt). Eine erweiterung der ungraden klingenden zeilen am ende um éine betonte silbe finden wir sehr häufig in der Dresdener hs. und in den verschiedenen fassungen des Hildebrandsliedes (Steinmeyer, Denkm.[3] II 26 ff.): dieselbe besteht darin, dass, nachdem älteres ⏊× in der sprache zu ×́× geworden war, der ursprüngliche klingende ausgang ⏊×́‖

durch den ausgang ×́ × ×́ ‖ ersetzt wird, z. b. im Hildebrandsliede in der Dresdener hs. *das íst dort áuf des Pérners márck* 2_5, *dein hárnisch vnd dein grůnen schílt* 9_5, *wer sích an ein álten késsel réibt* 14_1 usw. Im Heldenbuch finden wir nicht selten in denselben ungraden zeilen des Hildebrandstones statt des ursprünglichen klingenden ausgangs den vollen ausgang ×́ × ×́ × ‖, also eine vermehrung um noch eine weitere unbetonte silbe, z. b. *wer sích an álte késsel réibet* Keller 676_{20}, *das mán von kéiner kůnigine (: spinne)* 138_{20}. Im Nürnberger druck des Laurin sind aus demselben grunde, weil die ursprünglich klingenden kurzzeilen um eine hebung ärmer geworden waren als die mit diesen wechselnden vierhebigen stumpfen kurzzeilen der form × ×́ × ×́ × ×́ × ×́, der älteren fassung im Hb. (Keller 693 ff.) und in den älteren drucken gegenüber sämmtliche klingenden zeilen im innern um zwei silben erweitert worden, indem entweder am ende eine silbe, z. b. ein auslautendes *-e* wegfällt, so dass die zeile stumpf wird, z. b. *Er hét ein schwéster schône, die ích hie lób vnd krône* Hb. 693_{23} f., geworden zu *Er hét ein schwéster díe was schön, Die ích hiemít lob vnd auch krön* Schade 21 f., oder, was häufiger, der zweisilbige ausgang ×́ × belassen wird. Wie die zeile *bis dás ich héim zů lánde* Hb. 694_{36} zu *biß dás ich wider héim zu lánde* im Nürnb. Laurin, Schade 63, so verhält sich zu v. 19 zu anfang des Otnit *er hét die lánt beczwúngen* Hb. 16 der v. 29_5 unsers liedes *er hát das wite lánd bezwúngen.* Während im abgesang unserer Anthyrstrophe dem des Hildebrandstones gegenüber in dieser weise sämmtliche ursprünglich klingende ungrade siebensilbige zeilen durch zwei silben erweitert worden sind, ist mit den angeführten ausnahmen das gleiche mit den graden stumpfen sechssilbigen zeilen geschehen, d. h. diese sind durch die zur zeit der abfassung unseres liedes, so namentlich bei Hans Sachs, mit jenen neunsilbigen zeilen des zweisilbigen ausgangs ×́ × wechselnden achtsilbigen zeilen des einsilbigen stumpfen ausgangs ×́ ersetzt worden. Wenn wir uns, was in str. 4. 6. 10. 22 einigermaßen angeht, die zeilen 6 und 7 in umgekehrter ordnung denken, dann haben wir in den vier zeilen des abgesangs regelrechte H. Sachsische kurzzeilen. Was den musikalischen vortrag betrifft, so wird auf den vollen ausgang der ungraden zeilen des abgesangs zu anfang des neuen taktes eine pause gefolgt sein, vgl. den aufgesang der melodie 'Wer nur den lieben gott lässt walten' (× = viertelnote, — halbe note, r viertelpause):

× | ×́ × ×́ × | ×́ × ×́ × | r × ×́ × | ×́ × ×́ × | —́ r : ‖

Der erste teil (z. 1—4), der aufgesang, unsrer strophe ist dem entsprechenden teile der Nibelungenstrophe und des Hildebrandstones gegenüber um zwei stumpfe halbzeilen reicher: aus den beiden stollen der form a | b : ‖ (wenn a die ungrade klingende, b die grade stumpfe halbzeile der Nibelungenstrophe bezeichnet) sind durch vorsetzung einer stumpfen halbzeile b vor die klingende a und vereinigung dieser beiden zu einer langzeile zwei stollen der form b a | b : ‖ hervorgegangen [1]).

---

1) Man könnte geneigt sein die beiden langzeilen, 1 und 3 der strophe, als alexandriner zu fassen, wie sie Paulus Melissus um die zeit der abfassung unseres liedes schrieb. Wenn Rist in seiner 'translatio' unsers liedes die zeilen 2 und 3 zu einer langzeile vereinigte, so dass z. 1—3

Dass unser dichter die Anthyrstrophe völlig selbständig durch umgestaltung des Hildebrandstones geschaffen habe, scheint, was den aufgesang betrifft, schwer glaublich (während er, wenn ihm dieser gegeben war, wohl selbständig die umgestaltung des abgesangs vorgenommen oder diesen hinzugefügt haben könnte). Ich habe aber ein genau entsprechendes metrisches vorbild nicht gefunden: vielleicht ist ein solches verloren gegangen. Eine ähnliche umgestaltung des Hildebrandstones finden wir aber in einem ton des Heinrich von Mügeln, in welchem die ungraden klingenden zeilen des aufgesangs und zeile 7 der form des Hildebrandstones gegenüber zu anfang um vier silben ××́××́ *(ein fróuwe sprách,* oder am ende um ×́××́× *sám ein nézzel)* erweitert sind, während die stumpfen graden zeilen des aufgesangs und der ganze abgesang außer z. 7 die form des Hildebrandstones haben. Die strophe hat also diese form (Fabeln und minnelieder von Hnr. v. Müglin, hsg. von W. Müller s. 28, Wackernagel Altd. lesebuch [5]1267):

Ein frouwe sprach Min falke ist mir enphlogen
so wit in fremde lant:
Des forchte ich, den ich lange han gezogen,
den vest ein fremde hant.
Ich habe der truwe fezzel
im gar zu lang gelan:
des bruet die afterruwe sam ein nezzel
min herze sunder wan.

Die metrische form des aufgesanges ist genau dieselbe wie die der vier zeilen der strophe des Rheinweinliedes: 'Bekränzt mit laub den lieben vollen becher und trinkt ihn fröhlich leer!' Wenn der ton Heinrichs von Mügeln, so wie er dem dichter unsers Anthyrliedes bekannt gewesen sein kann, in der anwendung seitens der meistersänger etwa in der weise modificiert worden war, dass in der 1 und 3 zeile nach der zweiten hebung eine cäsur hineingebracht oder eine solche cäsur, wenn sie beim gesange (als pause) von selbst sich einstellte, zu einer regelmäßigen gemacht war, dann könnte unser dichter sehr wohl selbständig, ebenso wie er die zeilen des abgesanges des Hildebrandstones (oder die zeilen 5. 6. 8 des abgesangs Heinrichs von Mügeln) um je zwei silben erweiterte, in den ungraden zeilen des aufgesanges vor der cäsur die gleiche einfügung von zwei silben vorgenommen haben. Diese einfügung kann sehr leicht ohne jede erweiterung des rahmens der melodie stattgefunden haben. Wenn die vier silben *Ein frouwe sprach* entsprechend dem 'Bekränzt mit laub' der Andréschen melodie beim

---

das aussehen b a || b b a || bekamen, so fasste er wohl z. 1 als einen alexandriner (von der art der beiden ersten langzeilen von Rinckarts um die zeit der 'translatio' gedichteten 'Nun danket alle gott') und die folgende als einen eben solchen mit verdoppeltem ersten gliede. Aber unser dichter würde für ein lied, in welchem er den ältern heldengesang bewusst nachahmte, schwerlich ein fremdes metrum gebraucht haben, und außerdem wären die zeilen, wenn es alexandriner sein sollten, um 1565 in metrischer hinsicht wahrscheinlich nicht so gut ausgefallen.

gesang gemessen waren × | — — | —͡×, oder mit cäsur × | — — | — r, so braucht die hinzufügung der beiden silben in musikalischer hinsicht durchaus keine weitere änderung hervorgerufen zu haben, als dass an die stelle der beiden halben noten des ersten taktes vier viertelnoten traten. Für die beiden stollen des Anthyrliedes war die natürliche rhythmisierung, der der beiden hälften der weise des Rheinweinliedes im übrigen genau entsprechend, diese:

× | ×́ × ×́ × | ⊥ r × | ×́ × ×́ × | ⊥ ×̀
× | ×́ × ×́ × | ⊥ r ||

Dem metrischen brauch der abfassungszeit entsprechend wechseln in unserm liede senkungs- und hebungssilbe regelmäßig ab, während ein widerstreit zwischen versbetonung und natürlicher wort- und satzbetonung mehrfach begegnet: *furkám* 3_6, *wan ér einén betráf* 5_2, *wu éin stir dér kopf séin* 7_4, *das brácht allé feindé in léid* 9_8 (so betonte der schreiber der hs., s. u.; der dichter *das bráchte álle féind in léid?*), *wolt ér wiedér heim réiten* 11_1, *da éntbot ében ém* 12_1, *mit éim wyb húldesán* 12_4, *wu éin degn só noch únuerzéit* 13_6, *dás thier* 17_5, *bewáret éin helméngebilde* 18_7, *mit stéinen gésmukt* 18_8 (l. nach 3_8 *gesmúkt mit stéinen?*), *vón feind* 19_6, *abér* 21_6, *us* in *stúnden . . . us* unbetont 24_1, *ufstígen* 26_7, *bluéndes zwý* 28_4, *víel heer páner* 28_7. Auftakt und senkung fehlen nirgends und sind stets einsilbig. (Zweisilbiger auftakt erscheint in der überlieferung ein mal, *und den záuberér* 21_8, wo *und* als nicht vom dichter herrührend zu streichen sein wird.) Zur vermeidung zweisilbiger senkung ist mehrfach den endsilben *-en* und *-er* und *-ig* im worte *konig* die silbigkeit genommen: die hs. hat *kong* 10_1, *uatr* 8_3, *wudr* 12_5, *genommn* 25_8, *degn* 13_6, ebenso zur gewinnung stumpfen ausgangs *kong* 11_3, *(uer)wegn* $4_{2.4}$, *baun : schaun* $14_{2.4}$ (der dichter schrieb *bawn*, *ſchawn* für *-en*, s. u.)[1]). Wir dürfen darum mit sicherheit annehmen, dass der dichter auch *frawn* (hs. *fruen*[2])) 4_3, *fingr(lein)* 6_5 einsilbig gemessen hat: ich habe in diesen fällen das in der hs. stehende *e* in eckige klammern gesetzt. Ebenso habe ich einige andre für den vers überzählige *e* der hs. eingeklammert (die ich hier unterpungiere), *thetẹ* 4_8, *gẹlunge* 13_3 und zu ende einer graden verszeile *-herẹ* 6_2. Zu ende der ersten halbzeilen von z. 1 und 3 vor der cäsur steht in den neun ersten strophen mehrfach in der überlieferung ein überschüssiges *-e*, überall vor folgendem vocal: *rikẹ* 2_1, *skarfẹ* 5_1, *mehrẹ* 9_1, *kuhnẹ* 9_3. Ebenso ist *fußsen* 7_3 an derselben versstelle vor vocal notwendig einsilbig (l. *füßsn* oder sing. *fußsẹ*?). Umgekehrt sind einige auslautende *-e*, die der vers zur ausfüllung der senkung oder in klingendem ausgang fordert, in der hs. fehlend: *mit flis(e) séhre* 3_3, *abentheur(e)*

1) Bei F. Omichius 1578 (bei dem, außer im liede des Claws narr, sämtliche verse stumpfen ausgang haben) finden wir unendlich häufig, in jeder andern oder dritten zeile, im innern und am ende des verses, formen wie *bawn, komn, genomn, fromn, beumn, haltn, schweign, vatr, widr, liebr, kông* usw.

2) *fruen* ist vom schreiber unserer hs. für *fruwen* die vorlage, diese nd. form vom schreiber dieser für *frawn* oder *frawen* des originals gesetzt (s. u.).

16_{5} (vgl. 24_{1}. 25_{1}); *vermá(h)elúng(e)*[1]: *gẹlung(e)* $13_{1.3}$. In 8_{4} *zu fús und zu pférd* fehlt ein *áuch* (vgl. 4_{1}), oder l. *zu fús(e) únd*? [s. abschn. V].

Da die senkung nicht fehlen darf, so konnte ein älteres episches wort der form ⊥ × wie *wigànt* jetzt nur einhebig gebraucht werden, (entweder *wéigand* oder, was das gewöhnliche) *weigánd*[2]), also mit vorhergehendem artikel *dér weigánd*, wie in unserm liede 20_{3}. Ein compositum wie *díenstmán* (häufig im Hb. von den dienstmannen Wolfdietrichs, stets im versausgange, z. b. *sein wérde díenstmán* 207_{3}, vgl. *ir wérden díenst wéib* ebd. 298_{14}), *dienstleut* (in der von unserm dichter benutzten vorrede zum Hb. 2_{32}. 6_{10}) musste jetzt entweder im versausgang *dienstmán* werden (so in der Dresdener hs. beim andern schreiber im Ortn. und Wolfdietrich, *zwen vnd sibn̥tzígk dinst mán* Ortn. 4_{2}, *áls die éilf dinstmán* Wolfd. 164_{2}, *méin dinstmán* ebd. 193_{4}, *hetén sein éilf dinstmáne* 169_{5}), oder zwischen den beiden hebungen ein *-e-* annehmen, so in der Dresdener hs. bei Kaspar *so mánchen dinste mán* Laur. 7_{2}, *vnd al sein dinste man* Roseng. 15_{2}, *mit seynen dinste man* ebd. 38_{6}: entsprechend in unserm liede *díensteléut* 24_{6}. Ebenso steht es mit dem *-e-* in *huldesan* 12_{4} (nach der analogie von *wunnesan* Hb. 366_{4}. 367_{19} und des in allen epischen vorbildern unsers dichters häufigen *lobesan*) gegenüber dem zweisilbigen *huldsam* (im DWb. IV 2, 1894 aus Fischarts ehzuchtbüchlein belegt).[3]) Aus demselben grunde heißt es, wenn von *manlich* 20_{5} das adv. auf *-lichen* gebildet werden soll, statt des nicht angängigen *mánlíchen* vielmehr *mánniglichen* 17_{5} (nach der analogie von *minniglichen*).

Von den 120 r e i m e n unsers liedes sind 108 (= $^{9}/_{10}$) als reine zu rechnen, 11 ungenau, während in éinem falle in der überlieferung gar kein reim vorhanden ist. Unter den 120 reimen sind 12 ($^{1}/_{10}$) rührende: *wegn* : *verwegn* $4_{2.4}$, *veste* $5_{5.7}$, *-herẹ* : *heer* $6_{2.4}$, *su (sy)* $13_{2.4}$[4]), *geheure* $15_{5.7}$, *-zogen* $19_{1.3}$, *gebirg* $19_{6.8}$, *than* : *altan* $21_{2.4}$, *auch* $24_{2.4}$, *burg* $27_{6.8}$, dazu mit überschüssigem *-t* (s. u.) *volck* : *folgt* $11_{2.4}$, mit überschüssigem *-n* *namen* : *nahme* $27_{5.7}$.

Zu den genauen reimen sind natürlich gezählt *blut* : *moht* (der dichter schrieb wohl *muht*, s. u.) $1_{2.4}$, *morgen* : *surgen* (l. *sorgen*) $10_{5.7}$, sowie die fälle, in denen die ungenauigkeit schuld der überlieferung ist, *genennet* : *rennet* (hs. *rente*) $8_{5.7}$, *gefangen* (hs. *-nen*)[5]) : *erlangen* $21_{5.7}$, *verwegen* (hs. *verworren*) : *verlegen* $26_{1.3}$. Zu diesen

---

1) Auch in prosa ward ja die endung *-unge* noch sehr häufig in dieser vollen form gebraucht, vgl. Schirrmacher 2, s. 4 ff. 137. 141. 162. 164. 167. 200 f. 204 f. (z. b. s. 205 ... *haben wir nachmals weiter unrue uncost und vorderbunge auch blutvorgissunge zuvormeiden die angefangene underhandlunge undernomen* Johann Albrecht juli 1553).

2) So ist Hb. 742_{20} *Láuréin der wigánt* im sonderdruck des Laurin geworden zu *König Laurín der kléinẹ Weygándt* Schade 1932, ebenso Hb. 760_{10} *Wíttich vnd Wólfhárt* zu *Wittich vnd áuch der stárck Wolffhárt* Schade 2645, usw.

3) Zum eintritt des *e* zwischen die hebungen (das auch ein wiedereintretendes älteres *e* sein kann) vgl. z. b. Hb. 742_{17} *ín der kémnáte*, im sonderdruck des Laurin geworden zu *Wol ín der sélben Kémmenát* Schade 1929.

4) *(vermae)lunge* : *(ge)lunge* $13_{1.3}$ ist, da dieses *glunge* zu lesen, nicht als rührender reim zu rechnen.

5) Diese vom reim geforderte form hat der dichter ohne allen zweifel gebraucht, da *-n* für *-nen* ja zur zeit der abfassung unsers liedes auch in prosa durchaus üblich war (z. b. *die Gefangē*

letzteren wird auch der unter den 108 reinen reimen nicht mitgezählte eine fall gehört haben, wo der reim fehlt, *Primislau* : *grimmigkeit* 28 6.8: dieses wort (wofür *grunen au* conjectur von Rist [doch s. u. V]) wird vom schreiber der hs. (oder seiner vorlage) als notbehelf für das in der vorlage (oder im original des dichters) unlesbar gewordene wirkliche reimwort gesetzt sein.

Als rein sind solche reime zu betrachten, deren ungenauigkeit in ungleicher quantität des vocals besteht. Es sind dies in unserm liede nur *umb : rumb* 20 6.8. 25 2.4 und *than : altan* 21 2.4, dazu *betten : teten* 1 1.3, wenn nicht der dichter in *teten* kurzen vocal sprach (lautgesetzlich sing. *tēte*, plur. 1. 3 *tetten* mit erhaltung der kürze vor selbstlautendem *-n*). Statt *herren* (: *geweren)* 30 6 hat der dichter ohne zweifel *hēren* gesagt [1]). *gewis (: hies)* 10 4 sprach der dichter mit langem *ī* [2]).

Den reinen reimen sind zugezählt die reime von spaltlippenvocal *e, i* auf den entsprechenden rundlippenvocal *ö, ü* (für welchen der dichter vielleicht *e, i* gesprochen hat), *konig : wenig* 12 1.3 (dazu vielleicht, aber nicht notwendig, *Elb : gebolb* 29 6.8, da der dichter hier möglicherweise *gebelb* geschrieben haben könnte), *strit : lut* 3 2.4, *begier* : *fur* 26 2.4, *gewiß : entrußt* 3 6.8, *schild : gehult* 22 2.4; ferner die beiden reime *thun : schon, kuhne : schone*, über welche oben s. 46; ferner, der betrachtung der abfassungszeit gemäß, die reime von umgelautetem auf entsprechenden nicht umgelauteten vocal, *verma(h)elunge : gelunge* 13 1.3, hierher gehörig, wenn der dichter in diesem conj. nicht obd. unumgelautetes *u*, sondern *glünge* sprach [3]), (vielleicht *umb : rumb*, wenn der dichter jenes wort *üm* gesprochen hat) dazu *han : angesahn* 12 6.8, wenn der dichter selbst dies wort mit *d* = *ë*

---

in der von Goedeke [2] 2, 305 unter 231a) angeführten Newen Zeüttung vnd warhafften beschreybung eines . . . scharmützels anno 1564, bl. A 2 unten, B 2 unten), daher auch sein jüngerer zeitgenosse Omichius dieselbe braucht (*die gefangen* bl. O III^v^). Auch in seinen vorbildern und quellen fand der dichter dieselbe form, so im Hb. (*die czwen gefangen man* 555 16), bei Marschalk (I 32 zu ende *seine gefangen auch erlöset zur stund*, 36 27 *worden loß die gefangen mann*, 48 96 *die gefangen sind loß*), vgl. *den, dein gefangen* im Hildebrandsl.

1) vgl. *-herę : heer* 6 2. 4. Im meklenburger hd. war zur zeit der abfassung des liedes die form *her*, pl. *heren* die üblichste. Die form *here*, pl. *heren* fand unser dichter auch im Hb., z. b. *here : sere* 129 33, *heren : eren, leren* 114 3. 128 33.

2) Die länge des vocals in *gewis* ist häufig durch schreibung und reim bezeugt. *gewies* schreibt Hans Sachs z. b. im Hürnen Seufr. 1021. Ebenso schreibt P. Melissus *gewies (: verdries, genies), gewiſe*. Omichius reimt *gewis : verdries* bl. K v^v^. Die dehnung des vocals ist dieselbe wie die in unserm text (wohl schon vom dichter selbst) durch die schreibung bezeichnete in *schieffe* 14 2. (Vgl. P. Melissus *diffe : schiffe* Ps. 48 3.) In meklenburger hd. quellen aus der zeit unsers liedes finden wir die dehnung des *i* vor tonlosem spiranten häufig in der schrift durch *ie* bezeichnet, so in Schirrmachers Johann Albrecht bd. 2 *vergliechen* (Rostock 1561) s. 227, *vorgliechen* (ebd. 1563) 236, *betrieft* (Johann Albrecht 1556) 319, *handtschrieft, abschrieft, schrieftlich* (ders. 1562) 324. 326, *wiesen* 'wissen' und vor *tz sietzen* (ders. 1556) 316. 318. *gefliessene* (schreiben der städte Lübeck, Hamburg, Lüneburg, Stralsund an die herzöge von Meklenburg 1558) 215. Omichius *grieff* bl. F 6 im liede des Claws narr. Vgl. *ergrieff* Nürnb. druck des Sigenot ed. Schade 45 9; Melissus *vergis* ps. 25 3, *bis* imper., *iſt* mit langem *i* (: *erkiſt* ps. 47 2); Opitz *ist (: kiest)*. In *(gewiß :) entrußt* 'aus der ordnung bringt' 3 8 muss also die selbe dehnung vor dem tonlosen spiranten eingetreten sein. Ebenfalls ist das *i* lang in *gestrichen*, hs. *gestrihcen (: mannig-lichen)* 17 7.

3) vgl. Omichius *gelůnge : junge* bl. E 3^v^; *gelůnge* Nürnb. druck des Sigenot, ed. Schade 29 10.

geschrieben hat[1]) (während sonstige *e : a* nicht hierher gerechnet sind); ebenso sind alle *e*-laute für den reim als gleichwertig gerechnet[2]). *diensteleut : het* (hs. *hat*) 24$_{6.8}$ ist als genauer reim zu rechnen, wenn der dichter *-let* gesprochen hat (dann also 3$_{2.4}$ *stret : let*, s. o. s. 44 anm. 2. 3).[3])

Da der dichter, nach der schreibung *uersmach* 13$_{1}$ = *versmácht* zu schließen, auslautendes *-t* nach cons. nicht gesprochen hat, so sind auch die reime mit überschüssigem *-t*, *gewiß : entrußt* [s. u. V] 3$_{6.8}$ und der rührende reim *volck : folgt* 11$_{2.4}$ (dieses gesprochen *folk* aus *folkt*) als reine reime zu betrachten.

Die 11 ungenauigkeiten des reimes sind: überzähligkeit eines *-n* am ende, *namen : nahme* 27$_{5.7}$[4]), im innern *meid : feind* 19$_{2.4}$; reim *-n : m* *-man : nahm* 17$_{6.8}$; *l : r* *held : pferd* 8$_{2.4}$; *a : ę (= ë)* *węg : pflag* 14$_{6.8}$, *wakker : kękker* 18$_{1.3}$ (vgl. z. b. *selber : halber* Sigenot Dresd. hs. 38$_{8.10}$, Nürnb. druck ed. Schade 37$_{8.10}$), dazu das unter den ungenauen reimen nicht mitgezählte *han : angesáhn* 12$_{6.8}$, das hierher gehört, wenn der dichter *angefehn* schrieb; *ę : i* *feld : mild* 16$_{6.8}$[5]); *o : u* *kluft : -hoft* 18$_{6.8}$; *a : u* *kand : mund* 21$_{6.8}$[6]); *i : u* *bezwungen : tringen* 29$_{5.7}$ (wenn der dichter *ü* wie *i* sprach, dann gehört auch *vermá(h)elunge : glünge* 13$_{1.3}$ hierher). Über den reim *-leut : het* s. o. Der am wenigsten genaue reim ist *mánlich : grimmich* 20$_{5.7}$ als klingender reim.

Die fehler der überlieferung in den reimen, wie *gefangnen*, ebenso wie die im innern des verses (s. o. s. 37 anm.), sowie die den vers überladenden zutaten *Anthyr* (oder *so stark*?) 13$_{1}$, *-selbe* 9$_{7}$, *thun* 3$_{3}$[7]), die in den text geratene randerklärung

---

1) In diesem falle ist der reim zu beurteilen wie z. b. bei Omichius *vater : wolthåter* bl. H 6^{v}.

2) Genaue reime waren: (*ę : ę*) *wegn : verwegn* 4$_{2.4}$, *degen : verwegen* 22$_{1.3}$, *neben : leben* 23$_{1.3}$, *lebte : schwebte* 28$_{1.3}$; (*e : e*) *reke : gedeke* 3$_{5.7}$, *genennet : rennet* 8$_{5.7}$, *Elb : gebolb* (wenn der dichter *gewelb* sprach) 29$_{6.8}$, *felßen : helßen* 7$_{5.7}$, *schweßter : veßter* 16$_{1.3}$ (dieser letzte reim, für den dichter genau, war für den schreiber der hs., der *vęßter* sprach, s. u., wohl ungenau); (*ē : ē*) *ehre : sehre* 3$_{1.3}$, *marnere : bes(c)were* 14$_{6.8}$, (*ē* : gedehntes *e*) *-herę : heer* 6$_{2.4}$. Ungenau (ohne sonstige unregelmäßigkeiten) waren folgende *e*-reime: (*ē* : gedehntes *ę*) *heren : geweren* 30$_{6.8}$ (*e : ę*) *betten : teten* 1$_{1.3}$, *verwegen : verlegen* (wie Hb. 577$_{6}$) 26$_{1.3}$ (für den schreiber der hs., der *bętten*, *verlęgen* sprach: *tęten*, *verwęgen*, waren diese reime genau), *stårk : werk* 6$_{6.8}$ (ungenau, wenn der dichter *sterk : węrk* sprach, dagegen genau, wenn bereits der dichter, wie der schreiber der hs., *stark* mit *å* sprach und schrieb. Umgekehrt ist aber *lånder : behender* 30$_{1.3}$, das, wenn der dichter *lender* sprach und schrieb, ein genauer reim *e : e* gewesen wäre, ein ungenauer reim in dem falle, dass der dichter *lånder* sprach und schrieb. Über den laut des *å* vgl. K. v. Bahder s. 105 ff.).

3) Oder hieß es ursprünglich 24$_{6}$ *diensteman* : $_{8}$ *nach dem sy in beldgert han* (in dem schloss, von welchem unmittelbar darauf 25$_{1}$ die rede ist)?

4) Wenn das auslautende *-n*, das gleich dem *-t* nach Hugo von Trimberg 'von den Franken verre' war (über den abfall des *-n* im md. s. Weinhold Mhd. gr.^{2} § 217), von dem dichter nicht gesprochen sein sollte, dann wäre der reim ein genauer.

5) In *feld* bezeichnet der schreiber der hs., vielleicht nur um dieses reimes willen, den vocal nicht als *ę*, sondern als *e*, gleich dem in *held*. (Doch ist auf eine einmalige schreibung eines wortes mit *e* statt *ę* in unsrer hs. nicht viel zu geben, s. u.) In *pferd (: held)* 8$_{4}$ (aus *pfärit* mit *ä*, s. K. v. Bahder s. 105 ff.), ist der in offener silbe gedehnte vocal durch die stellung vor *r* in seiner qualität dem vocal in *held* näher gerückt, s. u.

6) Sprach der dichter in *kand* das Nürnberger *o* für kurzes *a* vor nasal? [l. *kund*, s. u. V].

7) (m i t diesem ist statt *lóbelich* zu lesen *lóbęlich thún*).

saggen nach 3 s für *iehn* und die übrigen metrischen verstöße zeigen, dass der schreiber der hs. eine (vielleicht secundäre, s. u.) vorlage hatte und vom ursprünglichen dichter zeitlich absteht.

IV. Die Doberaner runenhandschrift.

Die runenhandschrift, die in dem 1552 von Johann Albrecht aufgehobenen Cistercienserkloster Doberan 1629 'nemini usui' dalag und von dort nach Haseldorf gekommen ist, kann nicht vor 1617 geschrieben sein. Caspar Vogt, der in seinem briefe an Döbel vom 4 sept. 1680 (Westph. I 1535) schreibt: 'Carmen equidem Teutonicum, literis Gothicis scriptum Doberanique inventum, ...tam certe jejunum, frivolum calvumque est, ut obesæ admodum naris, Anticyramque mittendus sit, cui fraus hæc non suboleat: ego id ne sexaginta quidem annorum ætatem ferre certus sum, a quocunque demum factum fictumque sit', hat mit diesem urteil was das alter der hs. betrifft ziemlich genau das richtige getroffen.

Im jahre 1617 erschien die mit ignorierung der folioausgabe sich als 'secunda vice edita' bezeichnende zweite 8-ausgabe der 'Gothorum Sveonumque historia autore Jo. Magno, Gotho' sumptibus et curâ Zachariæ Schüreri (Straßburg). Der schreiber unsrer runenhs. braucht, mit einigen gleich zu besprechenden abweichungen, für die zeichen des alphabets von *a* bis *z* (incl. *c*, *x*, *y*) die bei Joh. Magnus angegebenen runenzeichen außer dem zeichen für das in unserm gedichte zufällig nicht vorkommende *q*. Für 11 buchstaben führt Joh. Magnus ein doppeltes zeichen an: von diesen verwendet der schreiber für fünf, *d*, *e*, *g*, *s*, *t*, beide (s. u), für die sechs übrigen (*c*, *i*, *n*, *p*, *x*, *y*) nur das von Joh. Magnus an erster stelle angeführte zeichen. Dass der schreiber die ausgabe von 1617 benutzt hat, ergibt sich mit sicherheit aus den beiden folgenden umständen. 1) In dieser ausgabe hat die (von unserm schreiber allein gebrauchte) obere der beiden *n*-runen (mit dem vom hauptstabe schräg nach rechts unten ausgehenden nebenstabe) über der mitte des schrägen nebenstabes einen deutlichen punkt. In der folioausgabe von 1554 fehlt dieser punkt, in der ersten 8-ausgabe Basel 1568 aber findet sich über dem äußersten ende des schrägen stabes ein schwacher punkt, der dem holzschnitt der runentafel an dieser stelle zufällig angehaftet haben wird. Der herausgeber der ausgabe von 1617 hat diesen punkt für wesentlich gehalten, und der schreiber unsrer runenhs. hält diesen punkt für das eigentliche charakteristikum der *n*-rune: den schrägen nebenstab lässt er zuweilen beliebig höher oben oder ganz oben beginnen, so dass die rune im letzteren falle das aussehen einer *u*-rune hat, wenn auch nicht der *u*-rune des Joh. Magnus (ebenso lässt er den schräg nach rechts oben gehenden nebenstab der *g*-rune beliebig tiefer unten oder ganz unten beginnen), unter allen umständen steht in der hs. über dem schrägen nebenstab der *n*-rune ein dicker viereckiger punkt. 2) In der folioausgabe von 1554 ist als runenzeichen für *g* die punktierte *k*-rune gegeben. In der ausgabe von 1568 ist der punkt in der *g*-rune sehr schwach; in der ausgabe von 1617 ist er völlig weggefallen, so dass die *g*-rune und die *k*-rune das gleiche runenzeichen haben.

Unser schreiber verwendet nun dieses zeichen ohne punkt als rune für *g* [1]: um aber mit diesem zeichen nicht das zeichen für *k* zusammen fallen zu lassen, fügt er auf eigne hand dem nach rechts oben gehenden schrägen nebenstab der *k*-rune einen zweiten schrägen strich oder schnörkel nach rechts unten (wie er im lateinischen buchstaben K ganz nach unten reicht) hinzu. Die runen haben in unsrer hs. im allgemeinen eine rundere form als bei Joh. Magnus: die in allen ausgaben des J. Magnus eckige rune für *r* hat die runde form (R), die unser schreiber bei P. Lindeberg (1591) gesehen haben wird, und entsprechend haben die schrägen striche der eben besprochenen *k*-rune eine runde form.

Für éinen buchstaben findet sich neben dem zeichen des Joh. Magnus vereinzelt ein zeichen, das nicht aus seinem werke stammt oder sich von seinem zeichen herleiten lässt, nämlich für *m* dreimal (in *biderman* 1 $_6$, *name* 2 $_5$, *seimen* 4 $_8$) ein lat. M mit abgekürztem oder durch einen kleinen schnörkel nach links unten ersetzten letzten senkrechten strich. Möglicherweise könnte unser schreiber das zeichen M in des Joannes Bureus 'Lärospån' (h. e. Elementa runica usurpata a Sueo-Gothis veteribus) 1599 gesehen haben, wo dieses zeichen unter den übrigen gotischen (= ulfilanischen) buchstaben als von den Gothen 'extra patriam' gebraucht auf éiner runentafel zwischen den schwedischen runen (links) und den dänischen (rechts) aufgeführt ist. Aber wenn das zeichen hierher stammte, dann war kein grund für den schreiber den bei Bureus ganz nach unten reichenden letzten senkrechten hauptstab des M abzuändern. Ich glaube vielmehr, dass dem schreiber in diesen fällen statt des runenzeichens die lat. majuskel in die feder gekommen ist, dass er aber vor vollendung des zeichens sich besann und darum den letzten strich des M kurz abbrach. Ebenso hat der schreiber einmal, in *skarfe* 5 $_1$, für *k* statt seines modificierten runenzeichens ein wirkliches lat. K mit ganz nach unten reichendem letzten strich gesetzt. Diese fälle finden sich, gewiss nicht zufällig, zu anfang der hs.

Für éin zeichen des deutschen alphabets fand der schreiber bei Joh. Magnus keine rune, nämlich für *w*. Er half sich, indem er zur bezeichnung des *w* in die rune für *u* und *v* einen punkt setzte. Dieser punkt ist ohne zweifel unsers schreibers eigene erfindung, denn von einer punktierten *u*-rune, wie sie in wirklichkeit als zeichen für *y (ü)* gebraucht worden ist, wusste seine quelle nichts [2].

1) Einmal, in *groses* 3 $_7$, hat der hauptstab der *g*-rune in dem dreieck über dem schrägen nebenstabe einen punktartigen auswuchs nach innen, der aber sicher nur zufällig ist, da er durchaus nicht das viereckige aussehen des punktes der *n*-rune, der *w*-rune, der meisten punkte der *p*-rune und der trennungspunkte (s. u.) hat: wäre er beabsichtigt, so müsste angenommen werden, dass der schreiber in diesem falle neben der ausgabe von 1617 die von 1568 (oder auch die runentafel des Bureus 1599, s. u.) berücksichtigt hätte.

2) Die schwedische übersetzung, Joannis Magni Swea och Gotha Crőnika på swenska (Stockholm 1620 fol.) ist vom schreiber sicher nicht benutzt. Diese hat zwar den punkt in der *g*-rune nicht, aber auch nicht den punkt in der *n*-rune. Dieselbe hat mehrere zeichen des Joh. Magnus nach richtigerer kenntnis geändert (so die zeichen für *s, u, y,* für welch letzteres die punktierte *u*-rune gesetzt ist), in andern fällen den von Johannes gegebenen zeichen, die sie stehn lässt, in kleinerer schrift andre richtigere hinzugefügt (so für *c* und *q* das zeichen der *k*-rune, dem zeichen

Er wird die *w*-rune als punktierte *v*-rune gebildet haben nach der analogie der *p*-rune, die die punktierte *b*-rune ist; möglicherweise hat er auch beim punkt der *w*-rune an das hebräische verdoppelungszeichen, das dagesch forte, gedacht. Aus versehen hat der schreiber in einigen fällen vergessen in die *u*-rune, wo sie ein *w* bezeichnen soll, den punkt zu setzen (in *war* 3_1. 6_1, *wyb* 12_4, *wu* 20_1); in einem falle hat er in eine *u*-rune, die nicht den consonanten *w* bezeichnen soll, den punkt gesetzt: *sw* 23_8 (= *su* = *si*), wo ich das *w* habe stehn lassen, da eine schreibung wie *dw* = *du* auch sonst nicht selten vorkam und folglich *ſw* in der vorlage des schreibers gestanden haben, möglicherweise auch vom dichter selbst geschrieben sein kann.

Die umlaute *ä* (wenn nicht statt dessen *e* geschrieben ward, s. u.), *ö* und *ü* konnten von *a*, *o*, *u* nicht unterschieden werden.

Ebenso konnten die zeichen *j* und *v*, welche zu anfang der worte für *i* und *u* gesetzt zu werden pflegten und die auch der dichter und die vorlage des schreibers ohne zweifel als bezeichnung für selbstlauter sowohl wie mitlauter gebraucht haben (*jm* oder *jhm*, *vnd*, *vnuertzeit* usw.), während P. Melissus, dessen einfluss bei unserm schreiber bemerkbar ist (s. u.), in seinen Psalmen mit *j* und *v* die mitlauter zum unterschied von den selbstlautern bezeichnete (*jar*, *ver-*, aber *ym*, *ůnt*, *ůn-*), mit den mitteln des runenalphabets des Joh. Magnus nicht von *i*, *u* unterschieden werden.

Von des Joh. Magnus zwei runenzeichen für *s* wird von unserm schreiber das erste zur wiedergebung eines *ſ* und *s* seiner vorlage verwandt, welche beiden zeichen er nicht unterscheiden konnte, das andre als wiedergebung eines *ß*, das seine vorlage entweder hatte oder das er doch nach maßgabe des in dieser stehenden brauchte (s. u.).

Von den beiden zeichen für *t*, die ihm das runenalphabet des Joh. Magnus bot, verwendet unser schreiber das zweite, das ich *τ* wiedergebe, offenbar zur bezeichnung der mit geschlossener stimmritze gesprochenen reinen tenuis (z. b. in der anlautverbindung *sτ*, inlautend in *slachτe* 4_8, *woττen* 4_5 usw., auslautend im zusammenhang der rede) zum unterschiede von der mit offener stimmritze gesprochenen oder aspirierten tenuis (gebraucht meistens vor *h*, z. b. in *Anthyr* außer 13_1, meistens im anlaut, auslautend in pausa). Die scheidung ist, wie begreiflich, nicht reinlich vorgenommen: oft steht *t*, das als das normale zeichen erscheint, für erwartetes *τ*, so *starcker* 3_5, *sturm-* 3_7 neben *sτarkes* 6_3, *sτark* 13_1. 6_6, *sτurm-* 1_6. 6_1; *ritter* neben *riττer*, *genote* 5_1 neben *noτe* 4_4; auslautendes *t* wird oft geschrieben so wie es in pausa erscheint, usw.

Das runenalphabet bot ferner zwei zeichen für *e*, einerseits die punktierte *i*-rune, die zu einem I mit horizontalem querstab geworden war, anderseits die

---

für *a*) und mehreren zeichen eine richtigere bedeutung als die von Johannes gegebene beigelegt (über des Joh. Magnus zweitem zeichen für *g* ist der unrichtigen bedeutung *g* die richtige *h* hinzugefügt; über die binderune *a* + *l*, die bei Johannes als zweites zeichen für *y* figuriert, ist die bedeutung *al*, ebenso über Johannes zweites zeichen für *z* die bedeutung *mm* gesetzt).

Die punktierte *u*-rune hat auch J. Bureus, aber mit dem lautwert *y*.

alte rune für (*a* und) *æ*, ein hauptstab mit schrägem von links unten nach rechts oben gehendem querstabe. Unser schreiber verwendet die beiden zeichen zufällig dieser ihrer herkunft entsprechend richtig: jenes (des Joh. Magnus erstes) zeichen, das ich *e* wiedergebe, verwendet er als zeichen für geschlossenes *e*; dieses, das ich hier *ę* wiedergebe, als zeichen für den mit größerer entfernung des unterkiefers mit dem zungenrücken vom gaumen gesprochenen (*æ*- oder dem *æ* ähnlichen) laut. Dieses schreibt er z. b. in *dęgen* öfter, *τętęn* 1_{3}, *sęhęn (sęęn)* $1_{8.8}$, *lęben* 23_{3}, *kękker* 18_{3}, *węg* 14_{6}, *węrk* 6_{8}, *dęn* 'denn' 19_{1}. 22_{1}, *dęr*, *dęn*, *dęm*, jenes in *ken* 'kein' 1_{1}, *sτet* 15_{8} 'steht', *Kureter* 14_{1}, *begegnet* 16_{6}, *reττ* 17_{6}, *errettet (erret)* 24_{6}. 25_{8}, *erreττung* 5_{4}, *uetter* 23_{2}, *behendęr* 30_{3}, *Elb* 29_{6}, *helßen* 7_{7}; *felßen* 7_{5}, *helmęn*- 18_{7}, *held* öfter (*e* umlaut von *ë*, Paul und Braunes Beitr. 12, $_{548}$ f. 13, $_{393}$ f.). Aber die schwankungen der schreibung sind hier noch weit größer als bei den zeichen für *t*. Als initiale verwendet der schreiber aus einem rein decorativen grunde selten *ę* (namentlich einige male zu anfang), fast nur *e*[1]). Dazu kommt, dass der schreiber auch im innern des verses, während er im allgemeinen ein *ę* vom *e* unterscheidet, in einzelnen zeilen oder teilen von solchen oder partien (so namentlich gegen das ende hin) die unterscheidung für unnötig gehalten und *e* als das normale zeichen verwendet hat. Während diese schwankungen keine weiteren schwierigkeiten bieten, wird die sache compliciert dadurch, dass zwischen den beiden runen z e i c h e n für *e* und *ę* in unsrer hs. eine scharfe grenze nicht besteht (im gegensatz zu den je zwei runenzeichen für *s* und *t*, zwischen welchen keine verwechslung möglich ist). Dass der querstrich der *e*-rune in der praxis wohl einmal um einige grade von der horizontale abweichen kann, ist begreiflich, aber es kommen in unsrer hs. in wirklichkeit alle möglichen übergänge zwischen der *e*- und der *ę*-rune und alle möglichen abweichungen des querstabes von der horizontale von éinem grade bis zu 50 graden vor, und diese verschiedenheiten der abweichung sind, wie sich bei genauerem zusehen ergibt, nicht zufällig. Z. b. in *dęrsęlbe* 9_{7}. 17_{7}, *dęnsęlben* 17_{6} hält das zweite *e* überall ungefähr die mitte zwischen dem ersten und dem letzten: in diesem ist der querstab horizontal, in dem mittleren *ę* ist derselbe c. 20 gr., in dem ersten in $17_{6.7}$ c. 40 gr., in 9_{7} über 30 gr. von der horizontale abweichend. In den wörtchen *dęr*, *dęn*, *dęm* steigt der querstab mit sehr wenigen ausnahmen unter 30 gr., meistens 40 gr. unter die horizontale herab. Paulus Melissus († 1602), dessen einfluss bei unserm schreiber bemerkbar ist (s. u.), verwendet in seinen Psalmen (Heidelberg 1572) mit dem *æ* (abgesehn von den modificationen durch ′ und ^) sieben verschiedene zeichen für *e*-laute: die *e*-laute unsers Doberaner schreibers fallen freilich offenbar in vielen fällen mit denen des in Franken geborenen aber

---

1) (Als blaue initiale zu anfang der strophen hat das *e* eine gestalt, die dem eisernen kreuze ähnlich ist.) Aus entsprechendem decorativem grunde würde der schreiber von den beiden zeichen für *t* auch sicher nur oder fast nur das erste als initiale verwendet haben, aber *t* kommt in unserm liede als initiale zufällig nicht vor. Damit hängt zusammen, dass der schreiber in den unter dem texte des liedes stehenden mit blauer dinte geschriebenen worten nur die ersten zeichen für *e* und *t* (nicht *ę* und *τ*) verwendet.

obd. formen brauchenden Melissus nicht genau zusammen[1]), aber die formen des artikels werden von diesem stets *dær, dæn, dæm* geschrieben mit dem *æ*, das seinen offensten *e*-laut bezeichnet (Melissus schreibt *dærſelb, dærſelbig*). Der umstand, dass die beiden *e*-runen sich durch die stellung des querstabes unterschieden, hat sichtlich unsern Doberaner schreiber auf den gedanken gebracht, durch die mehr oder minder schräge stellung des querstabes zahlreichere *e*-laute zu bezeichnen: es scheint, als habe er durch die größere oder geringere abweichung des querstabes von der horizontale die größere oder geringere 'offenheit' des lautes, d. i. die größere oder geringere entfernung des unterkiefers mit dem zungenrücken von dem harten gaumen, versinnbildlichen wollen. Ich bezeichne oben im text den grad der abweichung des querstabes von der horizontale, von je 10 zu 10 gr. fortschreitend, durch übergesetzte ziffern. Bis zu einer abweichung des querstabes von 5 gr. lasse ich das *e* unbezeichnet; eine abweichung von 5—15, also c. 10 gr. bezeichne ich *e*^{1}, während ę^2 die ę-rune mit einer abweichung des querstabes von der horizontale von 15—25, also c. 20 gr. bezeichnet, usw. bis ę^5. Bis zu einer abweichung von 15 gr. lasse ich also das runenzeichen als *e*-rune gelten, aber die bestimmung der grenze zwischen der *e*- und der ę-rune wird bei dieser bezeichnungsweise zu einer gleichgültigen sache, denn wer will, kann *e*^{1} als ę^1, oder auch umgekehrt ę^2 (das vielfach Melissus ẹ entspricht) als *e*^{2} fassen. Es versteht sich von selbst, dass *e*^{1}, ę^2, ę^3 usw. nicht feststehende werte bezeichnen, schon darum, weil die grenzen von mir zufällig gewählt sind: bei anders gewählten grenzen würde die scheidung z. t. anders ausfallen (wollte ich z. b. statt der abweichung von 25—35 gr. die von 30—40 mit ę^3 bezeichnen, so wäre 1$_1$ *bę^{3}ττę^{3}n* statt *bę^{4}ττę^{3}n* zu schreiben, usw.). Namentlich aber hat der schreiber selbst nicht etwa sich feste grenzen gesetzt, sondern die winkel nach ungefährem ermessen von fall zu fall gezogen. Bis zu einem gewissen grade kann es daher zufällig sein, dass die abweichung von der horizontale in dem einen falle etwas größer oder geringer gerąten ist als in dem andern. In *uie^{1}l* 28$_7$, *rie^{1}sen* 26$_3$ kann das *e*^{1} nichts anderes bedeuten als unbezeichnetes *e*: der horizontale querstab ist nur etwas schräg ausgefallen. Ebenso kann das seltnere ę^5 in *dęr* 3$_7$. 6$_2$. 7$_4$, *dęn* 18$_3$, *dęm* 5$_8$ und nach *d* in endsilben wie *wildęn bidęrman* 1$_6$, *fęindę* 9$_8$ natürlich durchaus nichts anderes bedeuten als ę^4, und eben dasselbe bezeichnet in vielen fällen ę^3.[2]) Die verschiedenen grade der schrägheit

---

1) Namentlich muss das alte umlaut-*e* schon damals auf nd. boden unter nd. einfluss in sehr vielen fällen den offenen laut angenommen haben, der heute auf nd. boden gesprochen wird, so nach unsrer hs. in *bẹττẹn* 1$_1$, *rẹkẹn* 1$_4$, *gẹdẹke* 3$_7$, *ergẹzτ* 11$_8$, *uẹsτe* 5$_7$, *gẹnẹnnẹt* 8$_6$, *ẹdlẹr* 2$_1$, *lẹgen* 26$_3$.

2) In unsrer hs. wird die offenheit eines unbetonten ẹ nach *d* regelmäßig als verhältnismäßig groß bezeichnet, so als ^{4} in *budẹrlob* 3$_1$, *Alẹxandẹr* 10$_2$. 11$_1$, *hindẹr-* 7$_3$, *wildẹn* 4$_6$. 17$_3$, *wordẹn* 18$_3$, *ermordẹn* 24$_7$, *fremdẹn* 14$_8$, *uberwundẹn* 18$_4$, *huldẹsan* 12$_4$, *adẹliche* 13$_3$; in den meisten fällen finden wir nach *d* und *t* ẹ^3 z. b. *brudęr* öfter, *landẹr* 30$_1$, *andẹrn* 16$_2$, *ueττẹr, muττẹr, rittęr* 8$_1$, *erdęn* 29$_8$, *wildęn* 20$_6$, *wordęn* öfter, *landę*: *pfandę* 14, *fandę* 22$_5$, *gębildę* 18$_7$, *kamftę* 20$_5$, *adęliche* 13$_8$, *Woldęmar* 18$_2$. (Dagegen nach labialen, bei denen der mund geschlossen, ist die offenheit immer sehr gering, z. b. im präfix *be-*, in *lobelich* 3$_3$, *sęlber* 8$_3$, *dęnsęlben* 17$_6$, *schnabel*

des querstabes sind im allgemeinen als relativ zu fassen: *We^{1}rlę^{2}n* 23_{6}, *We^{1}rlę^{3}n* 27_{8}, *Wę^{2}rlę^{3}n* 23_{2}. 28_{8}, *Wę^{2}rlę^{4}n* 28_{1} bezeichnen natürlich alle genau dasselbe, überall ist der vocal der endung als offener als der der stammsilbe, dieser als offener als ein geschlossenes *e* bezeichnet. Trotz aller schwankungen ist doch ein gewisses system in der weise wie unser schreiber die *e*-laute bezeichnet, und die ignorierung der von ihm angesetzten zwischenstufen zwischen den extremen *e* und *ę*^{5} wäre unzulässig. Das worauf es einzig ankommt ist natürlich, was der schreiber gewollt hat, nicht wie in jedem einzelnen falle der winkel faktisch geraten ist: so wenig wie in seinen eigenen zeichen haben wir in meiner wiedergebung unmittelbar das vom schreiber gewollte, aber diese vermag doch immerhin einen anhalt zu geben zur herausfindung des vom schreiber beabsichtigten.

[Bei der *a*-rune (= der *ę*-rune mit bis an den hauptstab heranreichendem, nicht hindurchgezogenem querstabe) und der *o*-rune (demselben zeichen mit zwei querstäben) ist der von dem querstabe oder den querstäben gebildete winkel begreiflicherweise auch nicht immer gleich groß, aber der schreiber unterscheidet hier nicht durch einen größeren oder kleineren winkel einen mehr geschlossenen laut von einem mehr offenen. Ebenso wenig hat die höhere oder tiefere lage des querstriches bei der *n*-rune etwas zu bedeuten [1].]

Des Joh. Magnus zweite runenzeichen für *d* und *g* werden von unserm schreiber nur in einzelnen fällen für die initialen *D* und *G* verwendet [2].

Abgesehen von den für diese beiden buchstaben in der hs. gebrauchten doppelten zeichen, von denen das seltener gebrauchte nur decorativem zwecke dient, nicht eine modification des lautes bezeichnet, ist in meiner transcription für je éine rune éin zeichen gesetzt (nur sind außer den initialen auch, wie üblich, gegen die hs. die anfangsbuchstaben der eigennamen durch majuskeln gegeben).

Das lied ist in der hs. als fortlaufender text geschrieben mit blauen initialen zu anfang der strophen, roten zu anfang der verszeilen innerhalb der strophe.

Zwischen je zwei wörtern steht in der hs. als trennungszeichen [3]) der doppelpunkt (:), wie derselbe oben s. 14 bei den unter dem liede stehenden worten beibehalten

---

27_{1}, *Schwaben* 26_{6}, *nęben* : *lębe^{1}n* 23.) Dass die offenheit des auslautenden *-ę* nach *d* in *fęindę* 9_{8} als besonders groß bezeichnet ist, wird damit zusammenhangen, dass es den metrischen accent trägt. — Ebenso ist nach velarem *ch* (nach dem vocal *a*) in der endung *-ęn* die offenheit des unbetonten vocals sehr groß gewesen (daher der vocal leicht in *a* übergeht, s. o. s. 2 die note zu 2_{4}): ^{5} in *manchęn* 1_{6}, *machęn* 13_{7}, als ^{3} bezeichnet in *rachęn* 17_{3} (unbezeichnet in dem darauf sich reimenden *drachen* 17_{1}), während nach palatalem *ch* in der endung *-en* das *e* stets als geschlossenes (*e* oder *e*^{1}) bezeichnet ist, so in der endung *-lichen* 8_{1}. $_{3}$. 17_{5}, *gęstrihcen* 17_{7}, *reichen* 23_{6}.

1) Von der spitze des hauptstabes geht der querstab der *n*-rune aus z. b. innerhalb der str. 1—3 nur in *thun* und *saggęn* 3_{3}, innerhalb der str. 9—16 nur in *nummermęhre* 9_{1}, *In* 11_{7}, *man* 12_{2}, *ßuchen* 16_{1} (also vornehmlich in fällen des auslautenden *-n*: die gestalt des zeichens sollte hier wohl nur den abschluss versinnbildlichen).

2) Das zweite zeichen für *d* wird in str. 1—9 6 male von 18 als initiale (1_{1}. 3_{8}. 5_{5}. 6_{6}. 7_{5}. 9_{7}), von str. 10 an nur zu anfang der strophen 3 male von 5 als blaue initiale gebraucht (in str. 12. 23. 29, nicht in str. 21. 22). Das zweite zeichen für *g* wird bloß ein einziges mal (3_{8}) als initiale gebraucht.

3) Vergessen ist dasselbe in *ihnęnschwębtę* 28_{8}.

ist. Dieses zeichen fand sich bei Joh. Magnus nicht: der schreiber wird es aus Peter Lindebergs Historica narratio (Hamburg 1591) entnommen haben, wo s. 76f. die beiden inschriften von Jællinge wiedergegeben sind mit diesem trennungszeichen zwischen je zwei wörtern. Die wortabteilung der hs. ist oben im texte beibehalten (geschrieben ist *heer paner* 28$_{7}$, *umb schlossen* 23$_{8}$ u. a., dagegen in einem worte *zufuhren* 'zu führen' 19$_{3}$, aus der vorlage, aber abweichend *zu suchen* 16$_{1}$). Zu ende der zeile wird in der hs. an beliebiger stelle innerhalb des wortes abgebrochen ohne trennungsstrich. Trifft das ende eines wortes mit dem ende einer zeile zusammen, so folgt das trennungszeichen zu ende der zeile oder zu anfang der neuen zeile, einige male aber fehlt in diesem falle das trennungszeichen (*In | skimp* 4$_{1}$, *dęn | zauberer* 21$_{3}$, *kuhnen | R.* 23$_{7}$, *baut | eině* 27$_{8}$, *wehrꝛ | uon* 30$_{8}$; hierher auch *zu | gęsagꝛ* 15$_{2}$, in der abschr. A *zu gesagꝛ*).

In unserem texte sind für zahlreiche laute und lautgruppen zwei, für einige drei verschiedene schreibweisen deutlich zu unterscheiden. In letzterem falle ist die eine schreibung die des dichters gewesen, die andre die des schreibers (oder eines schreibers) der vorlage, die dritte ist die des schreibers der vorliegenden hs. Sehen wir von dem falle, dass drei schreibungen neben einander bestehn, zunächst ab, so wechseln in vielen fällen mit einander eine einfachere, weniger zeichen verwendende schreibweise, und eine compliciertere, die mehr überflüssige buchstaben braucht. Jene einfachere schreibweise trifft in sehr vielen fällen mit der des Paulus Melissus zusammen. Es kann nun nicht wohl zweifelhaft sein, dass derjenige schreiber, der verschiedene *e*-laute und zwei verschiedene *t*-laute, die von der gewöhnlichen schrift nicht unterschieden wurden und werden, zu scheiden suchte, der schreiber unsrer hs., eben derselbe ist, der im anschluss an Melissus, aber über diesen hinausgehend, eine schreibweise erstrebt, welche überflüssige buchstaben vermeidet, dass dagegen die compliciertere schreibweise, wo sie vorkommt, aus der vorlage aufgenommen ist und in vielen fällen auf die aufzeichnung des dichters zurückgeht.

Der schreiber unsrer hs. setzt einfachen consonanten I. nach vocal:

a) im auslaut (ebenso Melissus): *kan, gewan, wan, dan, dęn* 19$_{1}$. 22$_{1}$, *sin* 3$_{1}$, *grim, wil, sol; dik* 6$_{7}$ (vgl. Melissus *gluk, ſtuk, ſchmůk, blik, swék, ſak* usw.); *traf* 18$_{3}$. 16$_{7}$. 5$_{2}$, *schlaf* 5$_{4}$, *lauf* 25$_{8}$, *auf* und *uf* (Melissus *ůf*); *gęwis, gęwiß* 10$_{4}$. 3$_{6}$ (Melissus *gewies*); *has* 20$_{2}$, *schlos* 25$_{1}$. 27$_{4}$, *scos* 4$_{8}$, *gros* 14$_{7}$. 29$_{8}$, *huß, his* 7$_{1}$. 8$_{3}$, *flis* 3$_{8}$, *fus* 8$_{4}$ (Melissus *gros, blos, ſtos, ſpis, fleis, fůs* usw.). Die ausnahmen sind *ross* 7$_{1}$, *sass* 20$_{4}$, die aus der vorlage stammen (Melissus *ſâs*); anders zu beurteilen ist das prät. *reꝛꝛ* 17$_{6}$ für *reꝛꝛę* neben part. *erret* 25$_{8}$ (vor apostroph vereinfacht Melissus die consonanten nicht, *rẻtt'*, nom. *Got*, dat. *Gott'* ps. 44,$_{11}$ usw., nur für *ſſ* schreibt er vor apostroph *ß*, nom. *hás*, dat. *haß'*). Einfaches *-n, -m, -l* im auslaut, das überhaupt sehr üblich war, kann auch schon der dichter in vielen oder den meisten fällen geschrieben haben[1]); ebenso einfaches *-s* für altes *z*[2]);

1) N. Chytræus 1571 hat meist einfachen consonanten, *grim, kam* 'kamm', *ſchnel*, aber *ſin* und *ſinn, wil* und *will;* F. Omichius 1578 *gewin* und *gewinn, ſinn.*

2) Chytræus hat dasselbe *s, gros, ſchos, vergos, fus,* zuweilen aber *ſs*; Omichius *ſchlos, gros,*

die *ß* in *gewiß* (ebenso nach cons. in *alß*) und *auß*, *uß* werden aus der vorlage stammen; aber der dichter schrieb und die vorlage hatte gewiss *dick* und das allgemein übliche *ff* in *ſchlaff*, *lauff*, *auff* usw.

Wie Melissus verwendet auch unser schreiber nicht *gk* und *dt* (dieses muss, wo es im text steht, aus der vorlage beibehalten sein). Er schreibt wie Melissus *g* (z. b. *weg* 14 6) in fällen, wo die vorlage *gk* gehabt haben kann. Der dichter hat wahrscheinlich nicht wie unsere hs. *-ig-lichen*, sondern gleich seinen vorbildern *-igk-lichen* geschrieben (z. b. 8 8 *krefttigk-lichen*)[1]). *dt*, sicher aus der vorlage, hat unsre hs. nach vocal für hd. *t* in *drudt* 'traut' 2 4, welche schreibung ohne zweifel auf den dichter zurückgeht (s. o. s. 14 zu 30 6)[2]), und für in den auslaut getretenes *d* in *zu thodt* 21 8.[3]) Für auslautendes *d* wird in unsrer hs. sonst *d* oder *t* geschrieben: jenes, das als die regelrechte schreibweise des schreibers der hs. zu betrachten ist, nach vocal in *leid*, *meid*, *heid*, dieses in *leit* 4 3, *maget* 15 1, *zu nit* 3 8 'zu neid'. 4 3, wo der dichter die stelle der vorrede zum Heldenb.[1] *Sie theten auch den frawen kein leyt* benutzt, schrieb derselbe ohne zweifel *er thete den fr. kein leit* (mit *t*), und auch die andern auslautenden *t* für *d* können vom dichter herrühren[4]).

b) vor consonant: *treflich* 7 8, *schiften* 'schifften' 26 8, *ohnuerhoft* 18 8, *kraftig-lichen* 8 3; *wepnet* 8 8, *gewapnet* 25 3; *gesmukt* 18 8, *gesmukt* (hs. *geamakt*) 3 8, *gluklich* 13 3, *schreklich* 7 1, *Meklenburg* 27 6 (vgl. Melissus *tréflich*, *kráft*, *kréftiglich*, *hoft*, *hofnûng*, *gewapnet*, *anblikt*, *glukt*, *geſchmukt*, *gluklich*, *ſchreklich*). Die vorlage hat *ff* und *ck* vor cons. gehabt (auch *ff* in *krâfftig-* oder *-igk-lichen*? das *ft* der hs. aus *fft* der vorlage, wie 24 5 in *hulpf* das *pf* für *ff*? s. u.). 3 8 vermag nicht für einfaches *k* der vorlage zu zeugen, sondern in dieser kann *ge . m . ckt* sichtbar gewesen sein und der schreiber hat dann das *ck* durch *k* ersetzt. In *schrecklich* 24 8 ist das *ck* der vorlage stehn geblieben. — Consequenterweise setzt der schreiber 11 8 *ergezt* (Melissus *ergetzt*, *geſetzt* usw.[5])): die vorlage hat für *z* entweder *tz* oder, wie der dichter vielleicht schrieb, *cz* gehabt.

c) Im inlaut vor tonlosem *-e* (nicht vor *-en* und *-er*, d. i. selbstlautendem *-n*, *-r*), zunächst nach langem vocal oder diphthong: *ßchlafet* 1 1, *reife* 27 3 (in *schieffe* 14 3 ist *ff* behalten, wahrscheinlich weil der schreiber kurzes *i* sprach); *hiese* 15 6, *heiset* 2 5, *groses* 3 7 und danach auch vor *-en* *grosen* 20 8, *grosen* 19 7.

---

fus u. a. Dasselbe einfache *-s* für altes *z* haben auch das Hb. und die andern epischen vorbilder des dichters vielfach.

1) Man schrieb zur zeit der abfassung unsers liedes in Meklenburg sehr häufig *gk* für *g* im auslaut, z. b. *krigk* (Schirrm. 2, 58), *tagk*, *herzogk* (Johann Albrecht 1552, Schirrm. 2, 186), *barmherzigk*, *gewertigk* (ders. ebd. 186 f.), auch für *k* *(ck)* in *Roſtogk* (z. b. im schreiben der universität 1566, Schirrm. 2, 53 ff.). Omichius schreibt *gk* (z. b. *wegk*), N. Chytræus dagegen hat nicht *gk* *(weck)*.

2) Der dichter schrieb auch vielleicht 11 1 *todt*, wofür dann der schreiber der hs. *tot* gesetzt hat (Melissus *dot*).

3) N. Chytræus hat viele *dt*, *Godt*, *badt* (neben *bath*) 'bat', *todt* 'mors'.

4) Die *t* für *d* im auslaut, die auch nd. sind, erscheinen ebenfalls vielfach bei Omichius, *leit*, *beſcheit*, *vnterſcheit* usw.

5) Nur éinmal steht ausnahmsweise bloßes *z* in *entſezt* Ps. 7, 3.

Der schreiber geht hier über Melissus hinaus, der in diesem falle *ff*, *ſſ* schreibt (*tiffe*, *ſtraffe*, *haiſſet*, *groſſe*, *fụſſe*, aber bei apostrophierung *fụß'*). Ausnahme ist 17_8 *hußse* 'hieß' (*ß* der vorlage und des schreibers *s*?). Statt des einfachen *f* haben original und vorlage ohne zweifel *ff*, statt des einfachen *s* am wahrscheinlichsten *ſſ* (daneben *ß*?) gehabt. In *schozę* 9_1 hat wohl der dichter selbst mit dem *z* die schreibung älterer vorbilder nachgeahmt (andre solche etwa vom dichter geschriebene *z* könnten von der vorlage durch *ſſ* oder *ß* oder von dem schreiber unsrer hs. durch *s* oder *ßs*, *sß*, s. u., ersetzt sein).

Der schreiber setzt nun aber vor tonlosem *e* auch nach kurzem vocal einfaches *k* statt *ck*, über Melissus hinausgehend, der hier *kk* hat: *dikes* 3_4, *gędęke* 3_7, *reke* 3_5 und danach auch *reken* 17_2, *rękęn* 1_4 [der schreiber sprach hier wohl langen vocal, s. u. V], aber sonst nicht vor *-en* und *-er*. Vielleicht ist das einfache *t* (für *tt* der vorlage?) vor *e* in *graτę* 9_3 'geschickt, behend' eben so zu beurteilen; *tt* aber ist vor *e* nach sonst allgemein geltender regel geschrieben in *errettęt* 24_5, *reττ* 17_6.

Vor *-en* und *-er* aber setzt der schreiber nach kurzem vocal doppelten consonanten: *kk* (mit Melissus statt *ck*) in *blikken* 20_1, *kękker* 18_3, *wakker* 18_1. 29_1; *tt (ττ, τt)* in *bęττęn*, *gęsτrittęn* 22_6, *sitten* 27_3, *riττer (rittęr)*, *ueτtęr*, *muτtęr* (das letzte wort hat bei Melissus einfaches *t* nach langem vocal, *mûter*)[1]). Hierher gehört wohl auch das *dd* in *drudden* dat. pl. 'trauten' 30_6 (für *druden* des dichters?). Entsprechend setzt der schreiber auch für des Melissus und anderer *ſſ* aus altem *z(z)* vor *-en* (vor *-er* kommt es in unserm text nicht vor) nach langem vocal nicht einfachen consonanten, sondern *ßs* oder *sß*: *fußsęn* 7_3, *susßęn* 4_5, *spisßen* 8_7 (compromiss zwischen einem *ß* oder *z* der vorlage und Melissus *ſſ*, oder kürzere schreibung für *ßß*?). *ss* steht, wohl als gewahrtes *ſſ* der vorlage, in *lassen* 25_6 (Melissus *lạſſen* mit langem vocal). Nach kurzem vocal steht dasselbe *sß* oder *ss*, dieses in *umb schlossen* 23_5 (wohl gewahrtes *vmb ſchloſſen* der vorlage), jenes in *genosßen* 23_7.

Das *h* im auslaut in *noh* 1_8, *gębrauh* 23_4 neben sonstigem *ch* ist möglicherweise ein versuch unsers schreibers auch für *ch* einen einfachen consonanten im auslaut einzuführen[2]). Ist dies *h* vom schreiber, dann kann das dehnungs-*h* in *węh* 7_7 u. a. natürlich nicht von ihm herrühren, sondern muss aus der vorlage stammen (s. u.). Wie zum *s* in *has*, *schlos* das *sß* vor *-en* in *genosßen*, so verhält sich zum *h* in *gębrauh* vielleicht das *hc* vor *-en* in *gęsτrihcen* 17_7 (neben sonstigem *ch* in *-lichen*)[3]). *c* als kürzere schreibung statt *ch* erscheint auch in der verbindung *sc* + cons. (s. u.).

1) Melissus schreibt, lautgesetzlich richtig, 1 sing. *trete* ps. 25, 2, aber inf. *tretten* 37, 5. 44, 3, *ụbertretter* 37, 19 und ebenso vor *-ung* *ụbertrettůng* 37, 1 (aber ps. 6, 8 *ụbertreter* um des reimes willen: *misteter*).

2) Weniger wahrscheinlich ist, dass diese *h* (mit andern, die von der vorlage oder unserm schreiber durch *ch* ersetzt wären) eine nachahmung der vereinzelten *h* statt *ch* im Heldenbuch seitens unsers dichters sein sollten (*sprah* 139_{34}. 723_6 und öfter, *vngemah* 760_9, *durh*, vgl. Kellers note s. 772 zu 272_{17}).

3) Der schreiber der hs. hat in *gestrichen* und *schieffe* 14_2 wohl nicht, gleich dem dichter (s. o. s. 54 anm. 2), das *i* lang gesprochen.

Der schreiber setzt einfachen consonanten II. nach c o n s o n a n t. Er schreibt a) ohne ausnahme *f* nach cons. (wie Melissus), nicht *ff*, wie der dichter geschrieben haben wird: *kopf* 7_4. 21_1. 29_3, *dapfęr* 13_5, *dapfren* 30_3, *dapfern* unterm text (vgl. Melissus *ko̊pfen, opfer, opfren, dapfer, dapfre, dapfren* und *-ern*), *funfzig* 6_6, *hulfę* 24_6 (wo das original *ff* gehabt hat, s. o. die anm. zu 24_5, Melissus *hilfe* und *hụlfe*). Für des dichters *mpff*, das die vorlage von str. 7 an gehabt haben wird (über das *mp* in str. 4 s. u. s. 72), setzt der schreiber in str. 7 f. *mpf: kampf* 7_7, *kampfen* 8_2; von str. 15 an aber geht er noch einen schritt weiter, indem er aus der lautverbindung *mpf* das *p*, das er selbst nicht gesprochen oder gehört haben wird, als unnötig beseitigt: *kamf* 15_5. 29_4, *kamftę* 20_5, *kamfτ er* 15_3 (ebenso würde er gewiss in der lautverbindung *mpt*, wie der dichter sie in fällen wie *nimpt*, *ſampt* geschrieben haben wird, mit Melissus das *p* als überflüssig entfernt haben).

b) *k* nach cons. (mit Melissus) für *ck* des dichters und der vorlage: *τrinkτ* 1_2, *węrk* 6_3, *sτark* 13_1, *sτarkes* 6_3, *sτark* 'stärke' 6_6, *karker* 24_4 (vgl. Melissus *dank, denken, ſchenken, krank, wærk, ſtark, ſtęrk', ſchalk, volk*). In *Siτalk* 12_1 wird wohl auch der dichter *k* geschrieben haben. Die ausnahmen *starcker* 3_5, *uolck* 11_2 sind die herübergenommenen *ſtarcker, volck* des dichters und der vorlage (vgl. Omichius *volck* usw.).

c) *z* nach cons. setzt der schreiber, über Melissus hinausgehend, in *ganz* 15_3. (Melissus schreibt gleich seinen zeitgenossen *tz*, *gantz, ſchwartz, kůrtz, hærtz, ſtoltz, entzwai* usw.) *z* nach cons. steht in unserm text sonst nur noch (abgesehen von *funfzig* 6_6, *ritterzire* 2_7) in *unuęrzeiτe* 10_1, während daneben in allen andern fällen die schreibung der vorlage gewahrt ist: *tz* in *unuęrtzeiτ* 13_6, *gantz* 7_6. 20_3. 23_5, *ganτz* 6_1, *schwarτz* 6_1, *kurtzer* 22_5, *entzw(e)y* 5_6. In éinem falle hat die vorlage eine abweichende schreibung gehabt, *cz*, in *sτolczęr* 12_2: dieses *cz* muss auf den dichter zurückgehn, der dasselbe wohl nach dem vorgange des Hb.s und vielleicht noch andrer epischer vorbilder braucht (so des Augsburger drucks des Ecke, der dasselbe *cz* hat, z. b. *kurczer* v. d. Hagen 28_9). Der dichter kann auch noch in andern fällen *(gancz, vnuerczeit, enczwey, kurczer) cz* geschrieben haben, sonst hat er in diesen fällen mit seinen zeitgenossen *tz* geschrieben.

d) *g* nach cons. im auslaut statt *gk* in fällen wie *burg* (der dichter hat möglicherweise *burgk* geschrieben, wie man zu seiner zeit in Meklenburg am häufigsten schrieb, *Meckelnburgk*, Omichius *dingk, langk* usw.), und ebenso

e) nicht *dt* nach cons. außer zu anfang in *tugęndt* 1_1, dessen *dt* sicher aus der vorlage stehn geblieben ist. Da man zur zeit der abfassung in tonloser silbe nach *e* in der regel *nt* schrieb, so wird der dichter selbst *tugent* geschrieben haben. In *τugęndlichen* 8_1 wird der schreiber der hs. *d* für *dt* der vorlage, diese *dt* für *t* des dichters gesetzt haben. *τausent* 6_4 hat ohne zweifel der dichter selbst mit auslautendem *t* geschrieben, da in diesem worte diese schreibung allgemein üblich war. Von dem éinen *dt* abgesehen hat unser text entweder *t* oder *d* in fällen, wo nach der schreibweise der zeit des dichters oder der vorlage für diese ein *dt* nach cons. denkbar wäre. Flexivischer dental des prät. und part.

ist nach *n* in unserm texte geschrieben *t* in *bekant* 2_4, *gęnanr* 2_2, *nantę* 28_1, *kunre* 9_3 und vor apostrophiertem *e kunt* 7_6. 21_7, *d* vor apostrophiertem *e* in *kund* 22_2, *kand* 'kannte' 21_6, *end* 'endete' 15_5. Stammhafter dental, der in unserm texte im inlaut als *d* erscheint oder erscheinen würde, erscheint auch im auslaut als *d*, in einsilbigem worte in *land*, *band*, *feld*, *held*, *pferd*, *mund*, *feind* usw. und in nichthaupttoniger silbe nach anderm vocal als tonlosem *e* in *weigand*, doch erscheint statt dessen *t* in *Węndęnlant* 2_2. Die vorlage kann in diesem falle nicht *Wendenland* gehabt haben, das der schreiber hätte stehn lassen, sondern nur entweder *-landt* oder *-lant*, welch letzteres der dichter wohl geschrieben haben könnte. Entsprechend kann *wehrr* 30_3 in der vorlage als *wehrdt* oder *wehrt* (im original als *werdt* oder *wert*) gestanden haben mit *dt* oder *t* für in den auslaut getretenes *d* (für *wętęn* 28_2 hat der dichter wahrscheinlich noch *werden* geschrieben). Ebenso hatten die vorlage und das original für *schwert* 19_3 vielleicht *ſchwerdt*. Wie für diese *t* muss für die oben angeführten flexivischen *t* und für die stammhaften *d* in *land*, *weigand* usw. die möglichkeit offen bleiben, dass sie vom schreiber für *dt* der vorlage gesetzt sind, das im original in fällen des stammhaften dentals ein *dt* oder *t*, in fällen des flexivischen dentals im auslaut ein *d* gewesen sein kann *(bekand*, *genand*, ebenso wie *kand*, *end)* [1]). Für das ältere hd. *t* in *schilt* hat ohne zweifel schon der dichter im inlaut in *schildęß* 27_5 das md. *d* gesetzt und demgemäß im auslaut den consonanten gleich älterem *d* behandelt, entsprechend in *mild* 16_3. Der reim *schild* : *gehulr* $22_{2.4}$ beweist nichts dagegen (vgl. *wolr* : *sold* $17_{2.4}$, *abgęsęit* : *lęid* $9_{6.8}$, *unuęrrzeir* : *męid* $13_{6.8}$): die vorlage hat wohl *ſchildt*, *mildt (: feldt)*, das original vielleicht *ſchilt* : *gehult* gehabt.

Das *tt* nach cons. in *krafrriglichen* 8_3 widerspricht des schreibers grundprincip der einfachheit. Sollte dasselbe vom dichter nach älteren mustern des 15 jhs. von der art der *mahtte*, *zuhtt* in der Straßburger hs. des Hb.s (s. o. s. 40 anm. 2) oder der *behaltten*, *wintter* usw. in Seb. Brants Narrenschiff 1494, gesetzt sein? (Eine andre vermutung über den ursprung des *tt* s. o. s. 63.)

Wie unser schreiber, consequenter als Melissus, für dessen *tz* vielmehr *z* schreibt vor cons., nach cons. in *ganz* und wahrscheinlich auch nach vocal im auslaut, wofür in unserm text kein beispiel (Melissus *ſitz*, *ſchůtz* usw.), so verdoppelt er folgerecht dieses *z* in *mezze* 9_3, welche schreibung ohne zweifel von ihm herrührt: die vorlage wird *metze* oder, wie vielleicht der dichter schrieb, *mecze* gehabt haben. Die umständliche schreibung *Butczou* 27_4 stammt ohne zweifel aus der vorlage: der schreiber dieser, der selbst *tz* schrieb, hat in diesem falle das *cz* des dichters herübergenommen, aber demselben sein *t* hinzugefügt. Von dem schreiber unsrer hs. kann nach seinen principien das *t* nicht wohl herrühren.

In der schreibung *sch* vor vocal, *schild* 6_3 usw., treffen (von dem unterschied zwischen des dichters und der vorlage *ſ* und des schreibers *s* abgesehen) wahr-

1) N. Chytræus 1571 hat *kunde*, *kundte*, *kunte*, *konte*; *pferdt*, *kindt*, *freundt* u. a. (ebenso *ſchwerdt*), aber *tugent*. F. Omichius hat *kunt* 'konnte', *kůnd* 'könnte', part. *gekand*, *geſand*, *geſend*, *vollend*; *landt* neben *mort*, *ſchult*, *balt*, *tugnt*. Über md. *gekand*, *genand* usw. s. K. v. Bahder s. 261.

scheinlich der dichter und der schreiber der hs. zusammen. Diese schreibung aber herscht erst von str. 6 an: in str. 4—5 finden wir statt dessen *sc*, *sk*, je zweimal (in str. 1—3 kein beispiel). Es wäre denkbar, dass der dichter nach älteren mustern *sc* mit dem lautwert = *sch* geschrieben hätte: verschiedene in str. 6—30 von ihm geschriebene *sc* wären dann von der vorlage oder unserm schreiber durch *sch* ersetzt worden. Aber der umstand, dass das *sc* mit *sk* wechselt und dass diese schreibungen sich nur in str. 1—5 finden, die noch verschiedene andre besonderheiten zeigen, wie das *mp* für *mpf*, deuten auf einen andern ursprung hin, s. u. s. 72. — Für *sch* vor cons. steht in vielen fällen das ältere *s*, das vom dichter selbst nach seinen älteren vorbildern geschrieben ist: *slug* 7_3. 10_8, *slachręn* 4_1; *uęrsmach(t)* 13_1, *gesmukr* 18_8; *gęswindę* 4_7, dazu das älteren mustern entnommene *swer* 'wer irgend' 5_7. Der fehler *gęamakt* 3_8 für *gęsmukt* zeugt für einfaches *s* des originals[1]). Vor *m* findet sich nur *s*, nicht *sch*, vor *l* und *w* aber auch *sch*, das sowohl vom dichter neben jenem *s* geschrieben, als auch von der vorlage oder dem schreiber für des dichters *s* gesetzt sein kann (*sn* oder *schn* kommt nicht vor): *schlug* 18_1, *erschlugen* 26_1, *schlaf* 5_4, *schlos* 25_1. 27_4; *schwarrz* 6_1, *Schwaben* 26_6, *schweſtęr* 16_1, *schwert* 19_8, *schweren (schwęren)* 19_7. 27_5 (über *ſch* in str. 1 s. u. s. 72). Vor denselben consonanten aber hat die hs. auch viermal *sc: sclug* 18_5, *scluge* 25_8, *uęrsclingen* 17_3, *bescwęre* 14_7: diese *sc* sind am wahrscheinlichsten von dem schreiber unsrer hs. für ein *s* der vorlage gesetzt (als compromiss zwischen des schreibers *sch* und des dichters *s*?[2]) Melissus schreibt wie andre *ſch*).

Das *x* in *Węixęl* 29_6 kann möglicherweise schon vom dichter selbst geschrieben sein (Marschalk schreibt *Wichſel* I 16, Seb. Münster *Wixel*), dasselbe ist aber zugleich der kürze erstrebenden schreibung des Melissus gemäß: dieser schreibt *ſex*, *fůx*, *wax*, *oxen-*, *box(-blůt)*, *ſchalx(-narren*, *-ſtuk)*, *ſtrax*, *flůx*. Die schreibung *ochse* 27_2 wird aus diesem grunde nicht die des schreibers der hs. sondern von ihm aus der vorlage herübergenommen sein. Ebenso wird, da die hs. 20_4 *flug* gehabt hat, im original oder der vorlage also *flug(s)* gestanden haben mit undeutlich gewordenem *s*.

Wir finden in unsrer hs. neben formen mit geschriebenem älteren *h* im inlaut, wie *sęhęn* 1_8, *hohęr* 1_4, *hohen* 18_6. 26_6, andre in denen das *h* unterdrückt ist, wie *uęrmaelung* 13_1. Die fortlassung des nicht mehr gesprochenen *h* ist

1) Vgl. K. v. Bahder, Grundlagen s. 34 über *s* vor cons. in älteren Nürnberger drucken: in denselben überwiegt *s* vor *sch*; Zeninger, Vocabul. teutonicus Nürnb. 1482 hat selten *schw* neben *sw*. Zur zeit der abfassung unsers liedes schrieb man auch noch im meklenburger hd. vielfach *s* für *sch* vor cons., vgl. bei Schirrmacher bd. 2 *besluss* (Zehnjähriger verzicht Ulrichs 1550) s. 4, *sliessen* (Johann Albrecht 1551) s. 121, *beswerlich, beswerungen* (Bedenken de Academia et Consistorio, Güstrow 1555) s. 40f.

2) Oder ist das *c* kürzere schreibung für *ch*? (diese nach dem muster der *sc* in str. 4?), vgl. das oben s. 64 zu *hc* in *gęstrihcen* bemerkte. Wenn die *sc* vor cons. von demselben herrührten, wie die *sc* vor vocal in str. 4, sei es dem dichter oder dem schreiber der str. 4 in der vorlage oder dem schreiber unserer hs., dann müssten wir erwarten, die *sc* vor cons. nur in demselben abschnitt, str. 1—5, zu finden, wie die *sc* vor vocal, s. u. s. 72.

Melissus grundsätzen gemäß (freilich auch vor ihm und unabhängig von ihm nicht selten begegnend): Melissus schreibt *faen, flęën, ſchmęën, erhoen, floen, flyën*, 3 sing. *ſiet, gedeien* usw. Es kann daher nicht wohl zweifelhaft sein, dass in unsrer hs. den formen ohne *h* gegenüber jene geschriebenen *h* nicht vom schreiber eingeführt, sondern aus der vorlage herübergenommen sind[1]). Das *h* (und das *ie*) in *ziȩhn* 14_1 stammt aus der vorlage, dagegen *zin* 4_1 ist schreibung des schülers des Melissus (dieser schreibt zweisilbig *zyën*, einsilbig *zŷn: y* bezeichnet ein langes *i*). Ebenso ohne zweifel *sȩȩn* 1_8 (Melissus schreibt zweisilbig *ſęën*, einsilbig *ſęn*) gegenüber *angȩsahn* 12_8: die vorlage hat an dieser stelle *angeſåhn* gehabt, der dichter hat hier und 1_8 *ſåhn* oder *ſehn* geschrieben. Für *uȩrmaelung* wird das original *vermåhelunge* oder *vermehelunge* gehabt haben. Im auslaut wahrt Melissus das *h* (er schreibt *ſih, ſah, nah* neben *na*'), daher ist in unserm text das *h* der vorlage belassen in *sah* 9_1.

Unser schreiber schreibt 2_7 *rum*, das erste mal wo das wort vorkommt, später *rumb* 25_4. 30_7, *rhumb* 20_8. Jenes ist die schreibung des schülers des Melissus (dieser schreibt *rûm*): die formen mit dem dehnungs-*h*[2]) und dem *b* stammen sicher aus der vorlage und die schreibung mit *b* geht sicher auf den dichter zurück, der 20_8. 25_4 das wort auf *umb* reimt. (In diesem wort, das im original und in der vorlage die gestalt *vmb* gehabt hat, hat der schreiber überall das *b* belassen: Melissus schreibt *um* mit unterdrückung des nicht mehr gesprochenen *b*.)

Zu anfang 1_8 in *tazȩn zȩtȩn* setzt unser schreiber einfaches *t*, später steht *th* in *thun* 3_8, *zhun* 7_6, *zhȩze* 4_8, *thaten* 25_1. Melissus schreibt *tûn, tût, tęt, tat*. Das *t* zu anfang ist also jedenfalls unsers schreibers eigene orthographie, das *th* dagegen der vorlage entnommen. Der dichter hat in diesen fällen ohne zweifel *th* geschrieben und ebenso in *than* 21_2 in übereinstimmung mit der schreibung seiner vorbilder[3]). Auch alle andern *th* unsers textes haben ohne zweifel in der vorlage gestanden, das *th* in *abentheure*, *zu thodt* 21_8 (neben *t* im adj. *tot* 11_1), *thier* 17_5 (auch Melissus schreibt dies wort *thŷr*, ebenso *thôr*) und im inlaut in *rothen* 21_8 (im inlaut schreibt Melissus nicht *th*)[4]).

Melissus braucht kein dehnungs-*h* und unser schreiber kann seinen allgemeinen grundsätzen gemäß nicht wohl ein dehnungs-*h* gegen die vorlage eingeführt, nur ein solches aus der vorlage übernommen haben. Wir finden in unserm texte

---

1) Sollte der schreiber, indem er in *hohȩr, hohen* consequent das *h* der vorlage stehn ließ, demselben den lautwert *ch* beigelegt haben? Melissus schreibt (obd.) *hocher, raucher* mit verallgemeinerung des *ch* der unflectierten form.

2) Dieses war zur zeit der abfassung in Meklenburg üblich, vgl. *rhum* (herzog Christoph 1559, Schirrmacher 2, 322), *rhumen* (univers. Rostock 1566, ebd. 60); ebenso schreiben N. Chytræus *(rhumete, rhûm)* und Omichius (*rhum* bl. M 2ᵛ).

3) zu *than* s. o. s. 49; *thete* in *er thete den fr. kein leit* 4_8 wegen Hb.[1] *Sie theten auch den frawen kein leyt* (vgl. unten s. 71).

4) Die meklenburgischen zeitgenossen des dichters schrieben dasselbe *th*, z. b. N. Chytræus 1571 *thier, thete, thun, that* neben *tath, rath, rathen, not* und *noth, badt* und *bath*.

neben einander ohne und mit dehnungs-*h* *nam* $10_{3.5}$. 23_1 und *nahm* 24_2, *nahme* 27_7 'nahm'; *namę(n)* 2_5. 27_5 und *nahm* 17_8 'name'; *on-(uęrwegęn)* 22_3 und *ohn-(uerhofꝛ)* 18_8; *fur* 14_6, *furt* 2_7 und *fuhręn* 19_3, *fuhrꝛ* 10_3; *mer* 'mehr' 5_8. 15_8 und *nummermęhre* 9_1; *węrtęn* 28_2 und *wehrꝛ* 30_3; *in* 'ihn' 15_4, *im* 11_8. 13_3. 17_4, *ir* 9_5, *iręn* 1_7 und öfter *ihn*, *ihmę*, *ihren* usw.; ohne *h* ferner *iarę* 2_3, *męr* 'mär' 2_3, *gerureꝛ* 5_7 usw.; mit *h* *węh* 7_7, *ruh* 23_8 (Melissus *wę*, *rû*), *sęhr* 5_1. $15_{3.4}$, *sęhrę* : *ęhrę* $3_{3.1}$, *mehre* 'meere' 26_8 (neben *męęr* 26_5), *kuhne* 9_3 und oft, *ohne* 26_7, *ohnę* 11_8, *sohn* 28_3, *sonh* 9_5, dazu *moht* 1_4. Von den formen mit *h*, die alle aus der vorlage stammen, hat der dichter zwar wohl einige, aber schwerlich alle geschrieben [1]). Die formen ohne *h* können teils vom dichter herrührend aus der vorlage stammen, teils kann der schreiber, stellenweise mit dem dichter zusammentreffend, gegen die vorlage das *h* entfernt haben.

Melissus schreibt nicht *ie*, außer zuweilen in geschlossener silbe neben *y* und *i* (er schreibt *niren* und *nîrn*, *zir'*, *liß'*, *diner*, *gebiter*, *geniſſen*, *tiffe*, *liben*, *bekrygen*, *betrygen*, *fligen*, *bigen*, doch ps. 5,6 *biegen : triegen*; *ſiben*, *wider* und *wîder*, *býderleut; lif*, *tif*, *dib*, *lib*, aber daneben *lieb*, *ſtier* neben *thýr; gîr*, *viel*, *ziel*, *wiel* 'will', *gewies*). Die meisten *ie* in unserm texte werden also aus der vorlage stammen (so ohne zweifel diejenigen, welche der schreiber deutlich als *ię* bezeichnet, *hięs* 10_2, *sięhn* 14_1), nur in geschlossener silbe könnte das *ie* in *uiel* 26_8. 28_7 (für des dichters *vul*?) vom schreiber herrühren, vielleicht auch in *kiel* 26_6, *thier* 17_5 gegenüber *sꝛir* 7_4, *hir* 28_1, deren *i* auf den dichter zurückgeht. Denn auch dieser hat überwiegend *i* (neben *u*) und nur wenige *ie* geschrieben, vgl. oben s. 43 [2]). Die vorlage kann *ie* für des dichters *i* gesetzt haben, so wahrscheinlich in *ziehn* 14_1 für *zihn*, vielleicht auch in *kiel*, *thier*, und der schreiber unsrer hs. kann, wo er *i* für ein *ie* der vorlage gesetzt hat, in dem *i* mit dem dichter zusammengetroffen sein. Von den in unserm texte neben einander vorkommenden drei formen *wudr* 12_5, *wieder* und *wider* ist die erste (schon wegen des an der stelle metrisch richtigen *-r*) vom dichter, die zweite am wahrscheinlichsten die der vorlage, *widęr* 14_4 vom schreiber der hs.

Für *ů*, *ů*, wo die vorlage diese umlaute von *o*, *u* unterschied, musste der schreiber bei anwendung des runenalphabets *o*, *u* setzen (Melissus scheidet die umlaute von *o*, *û* als *ô*, *ụ*). Wenn der dichter seiner herkunft nach Nordost-

1) *jn*, *jm*, *jme*, *jr* schreibt N. Chytræus fast immer, Omichius 1578 häufig ohne *h*. Dieser schreibt *füren*, *künlich*, *ſon*, *one*, *ſer*, *nam(en)* und *nahm* 'name', *jar* und *jahr*, aber *weh*, *ruh*, *ehre*, *mehr* (= mehr, märe, meer), *muht* neben *mut* und *mudt*. N. Chytræus 1571 hat *jar*, *han* 'gallus', *nam* 'cepit', *füren*, *ſon* und *ſohn*, aber *ohn*, *ohren*, *ehr*, *einmahl*, *muht*.

2) Auch gleichzeitige aufzeichnungen aus Meklenburg haben viele *i* neben *ie*, so in Schirrmachers Johann Albrecht bd. 2 *zihen* s. 156, *spissen* 164, *liben* 163, *ire libden* 122, *krig* 58, *dinst* 142, *hir* 147, *schir* 45. 60. 200, *brives* 294. Omichius hat *i* neben *ie*, *flihen*, *Grichenland*, *krig*, *hir*, *geziret*, aber *fieng* u. a. (N. Chytræus, Rostock 1571 hat dagegen regelmäßig *ie* für altes *ie*, *tieffe*, *lieff*, *ſchlieff*, *verhies*, *ſchlieſſen*, *betriegen*, *fliege*, *thier*, *ſchier*, *geziert*, *diener*, selten *i* in offener silbe, *zihen* neben *ziehen*, *hiraus* neben *hier aus*; für die alte kürze *i* und *ie*, *wiſel*, *erſchin*, *zimlich*, *nidrig*, *wider*, *vihe*, *vile* neben *viel*, *friden* und *frieden*, *fried*, *ſieg*, *glieder*, *rieſe*.)

deutscher war, wird er in den meisten fällen diese umlaute einfach *o*, *u* geschrieben haben[1]), anders wenn er Westmitteldeutscher war; und wenn die *u* für *i* in unserm texte, wie oben s. 41 vermutet, älteren drucken aus Südwestdeutschland nachgeahmt sind, so ist es das wahrscheinlichste, dass der dichter diese (und mit ihnen die umgelauteten *u*) als *ú* oder *ů* von nicht umgelauteten *u* unterschieden hat.

Ein *å*, durch *a* bezeichnet (das ich hier als *ä* unterscheiden will) hat unsre hs. für den umlaut des langen *â* in *ßchläfęꝛ* 1_{1}, *wägęr* 1_{3}, *uersmäch(t)* 13_{1}; für jüngeren und z. t. auch älteren umlaut von kurzem *a*[2]) in *kräfꝛꝛiglichen* 8_{3}, *säggen* 3_{3} (nd., s. u.), *uęrmä(h)elung* 13_{1}, *männęr* 6_{6}. 9_{1}, *ländęr* 30_{1}, *uor längsꝛ* 12_{3}, *hängen* 25_{6}, *kämpfen* 8_{2}, *kämftę* 20_{5}, *kämfꝛ* 15_{3}, *sꝛärk* 6_{6}, *kärker* 24_{4}; für *ë* in *angęsähn* 12_{8}, *belägerꝛ (-ęrt)* 24_{8}. 28_{6}. Vor *r* steht in unsrer hs. ein *ä* nur im fall der kürze wie in *sꝛärk*, *kärker:* im falle der länge des vocals steht vor *r* regelmäßig *e (ę)*, so für den umlaut von langem *â* in *męr* 2_{3} 'märe', *węrę (węr)* $12_{7.8}$ 'wäre', *schwęren (schweren)* 27_{5}. 19_{7}, *bescwęre* 14_{7}, dazu *marnęre* 14_{5}; für jüngeren umlaut von *a* mit dehnung in *pferd* 8_{4}. Der dichter selbst hätte, wenn er von geburt ein Meklenburger oder überhaupt Ostniederdeutscher gewesen wäre, nur wenige *å* schreiben können, namentlich könnten die *å* für *ë* in diesem falle nicht wohl von ihm herrühren, aber der reim *(: han)* spricht dafür, dass das *å* in *angęsähn* 12_{8} von ihm stammt, und dass er also nicht Ostniederdeutscher gewesen ist[3]). Aber auch als Mitteldeutscher hat der dichter für verschiedene *ä* der hs. wahrscheinlich noch *e* geschrieben. Melissus bezeichnet den umlaut des *a*, auch wo derselbe als solcher deutlich erkennbar ist, in der regel mit *e*, so in allen in unsrer hs. mit *a* = *ä* geschriebenen wörtern, soweit sie in seinen Psalmen vorkommen[4]). Diese schreibweise des Melissus könnte darauf schließen lassen, dass die *å*, die als *a* in unsrer hs. erscheinen, auch nicht von deren schreiber herrühren können, sondern seiner vorlage entstammen müssen. Dieses letzte mag auch für alle oder die meisten *å* richtig sein: der schreiber der vorlage wird, nachdem der gebrauch des *å* in Nordostdeutschland fortschritte gemacht hatte, ohne zweifel verschiedene *å* den vom dichter geschriebenen hinzugefügt haben. Aber wenn die *å* nicht auch der schreibweise des schreibers unsrer hs. gemäß

---

1) In den meklenb. aufzeichnungen aus der zeit unsers gedichts werden diese umlaute in der regel nicht von *o, u* unterschieden, vgl. die urkunden und briefe in Schirrmachers Johann Albrecht bd. 2. (N. Chytræus 1571 hat *ſchon, grune, rurig, vbel, hut* 'hüte', *fruchte,* aber *kônig, mühl, fůllen, fůren.*)

2) Vgl. K. v. Bahder, Grundlagen des nhd. lautsystems s. 105 ff.

3) Der nicht aus Meklenburg gebürtige N. Chytræus schreibt *å* = *ë* in *ſchårmaus* 'maulwurf' (sonst hat der druck von 1571 *å* noch in *ſpåt, kråhe, kråhen, mågde, håfen* neben *fehet, eſte, ecker, krefftiglich, gefellig, lemlein, zenckiſch, hengen, lenger, menner, zene* und *zeen* 'zähne' usw.).

4) Er schreibt *ſchmeën, verſchmecht, nechster, leſſeſt, leſt, gefes, mer* 'märe', *were, ſchwer, ſterke, ſchléffest, gnedig, weger, teglich, tregt, bletter, mechtig, kréftiglich, félt* 'fällt', *trenken, hende;* weit seltener wird der umlaut durch *ę* oder *æ* bezeichnet, die zeichen für den offenen *ë*-laut (wie in *wært, ſchwærd*), *vorlęngeſt* (auch mit *e*), *ſchęlke* (auch *e*), *erwęlen, ængsten, hændel, næcht, widerſæcher, ſchædlich, væter, zæren* (ebenso *pfærd*, dessen vocal aber nicht als umlaut gefühlt ward).

gewesen wären und er folglich für einige der *å* der vorlage seiner eigenen schreibung gemäß *e* gesetzt hätte, so wäre das resultat der scheidung zwischen dem *ä* und dem *e* in unsrer hs. ein zufälliges und weniger reinliches geworden und wir würden *männer*, *kämft(e)* einmal mit *e*, ein andermal mit *ä* geschrieben finden (entsprechend den fällen, wo die graphischen tendenzen der vorlage und unsers schreibers auseinandergehn, wie beim *ie* und *i*, bei der schreibung mit und ohne *h* usw.). In einem falle, wo das *å* nicht der schreibweise unsers schreibers gemäß ist, finden wir wirklich schwanken, nämlich beim *ä* für *ë* in *angęsähn* neben *sęhęn* und *sęęn*.

Der schreiber der hs. kann nicht monophthonge *i*, *ü* (geschr. *u*), *u* für diphthonge *ei*, *eu*, *au* der vorlage, wohl aber kann er und kann vor ihm die vorlage diphthonge *ei*, *eu*, *au* für des originals monophthonge gesetzt haben [1]). Also müssen die sprachlich unrichtigen *u* in *uch* neben *auch* in der vorlage gestanden haben.

Die *y* in *ey* = *ei* (*bey* 10_7. 14_5, *Marpeys* 8_6, *entw(e)y* 5_6) werden aus der vorlage stammen (Melissus hat *ei*, nicht *ey*, für altes *î* neben *ai* für altes *ei*).

Für *aw*, *ew*, die der dichter in *bawn* : *ſchawn* $14_{2.4}$, *bawt* 27, *von newen* 27_8 (vielleicht auch in *gehewr* : *fewr* $4_{6.8}$ u. a.) geschrieben hat [2]), hat der schreiber unsrer hs. *au*, *eu* gesetzt (Melissus schreibt *ſchauën*, *bauën*, *trauën*, *treu*, *treuë*, *neuër*, *feuër*, *geheur* und *geheuër*). Nur in *lęwen* 20_7 hat der schreiber das *w* darum stehn lassen, weil dasselbe nicht mehr ein mitlautendes *u* bezeichnete, nachdem sich die aussprache dieses wortes geändert hatte. Für *uw* seiner vorlage setzte der schreiber einfaches *u*. Statt *getrewer* hat der dichter 2_6 mit dem älteren monophthong *getrüwer* oder *getruwer* geschrieben (nach dem *getrüw*, *vngetrüwen* der von ihm in den anfangsstrophen benutzten vorrede zum Heldenbuch 2_{18}f.): unsre hs. hat dafür *gętruęr*. *fruęn* hat unsre hs. $4_{2.8}$ für *fruwen* der vorlage: diese nd. form ist vom schreiber der vorlage gesetzt für *frawen* (4_2, oder einsilbig *frawn* 4_8) des dichters. Ohne die annahme, dass der dichter *aw* (und demgemäß auch *ew*) schrieb und dass der schreiber der vorlage für *frawen* die nd. form setzte, wäre das hsl. *fruęn* 4_8 für die nach dem metrum zu erwartende einsilbige form schwer zu erklären. Des dichters quelle, die vorrede zum Heldenbuch, bot (2_{28}) *Sie theten auch den frawen kein leyt* [3]), danach schrieb der dichter zweifellos *Er thete den frawen kein leit* (oder *leyt*), vielleicht ohne in der schreibung die metrisch überflüssigen tonlosen *e* in *thete* und *frawen* zu unterdrücken.

Zwischen den fünf ersten strophen unsers liedes und den folgenden str. 6—30 besteht in der schreibung ein unterschied, der weder vom dichter noch vom schreiber unsrer hs. herrühren kann, sondern aus der vorlage des letzteren

---

1) Ebenso wie R str. 2_6 *getreuer* für *getruer* der hs. schreibt [vgl. abschn. V].

2) So schreiben sowohl N. Chytræus wie Omichius, jener z. b. in *fraw*, *hawer*, *ſawer*, *bawer* und *bawr*, *hew*, *new*, *trewlich*, *tewer*, dieser in *graw*, *grawn* : *bawn*, *frawe*, *trew*, *trewer*, *ſchewen*, *frewen*, *erfrewt* usw.

3) und entsprechend *frawen* in der der zeile 4_2 entsprechenden stelle der vorrede 2_{28}. (Der 3. druck von 1509, vom dichter nicht benutzt, hat *Sy theten auch den frawē kein leid.*)

stammen muss. Wir finden in str. 1—5 neben dem eben besprochenen zweimaligen *fruwen* (hs. *fruen*) noch andre nd. formen: *moht* 1 4 (für des dichters *muht* oder *mut*), *rike* 2 1; dazu wohl auch *ken* 1 1. Ferner gehört hierher die in den text aufgenommene glosse *saggen nach* 3 3 (*ſåggen na* in der vorlage? [s. u. V]). Derselbe schreiber, von dem diese nd. formen herrühren, schrieb *mp* für hd. *mpf: skimp* 4 1, *kamp* 4 6. Derselbe schreibt nicht *ſch* vor vocal, sondern *ſc, ſk: sconer* 4 2, *scos* 4 8, *skimp* 4 1, *skarſe* 5 1 (*ſ* in diesem worte vom schreiber unsrer hs. für *ff* der vorlage und des dichters[1]). Derselbe schreibt ferner zu anfang *ß* im anlaut für des dichters *ſ* in *ßy* 1 5 und *ßlåffet* (wofür der schreiber unsrer hs. *ßchlafer*) 1 1 für des dichters *ſlåffet* oder *ſleffet*. Es könnte also scheinen, als sei die vorlage von zwei verschiedenen schreibern geschrieben: sonst müsste der schreiber sich von str. 6 an genauer an das originalmanuscript gehalten haben[2]. Aber die nd. form *dußer* 30 1, geschrieben mit *ß*, ist doch gewiss von demselben schreiber wie str. 1—5 (von demselben auch das *ß* in *ßuchen* 16 1 und die *ß* des gen. in den letzten strophen in *seinęß schildeß* 27 6, *lobenß* 30 3? Im übrigen werden die *ß* der vorlage auf das originalmanuskript zurückgehn).

Das eine *nicht* 21 6 für des dichters sonstiges *nit* wird aus der vorlage stammen.

Die zahlreichen nebeneinander bestehenden je zwei oder drei schreibweisen, die wir gesehen haben, hinzutretend zu den früher aus den fehlern der hs. und den reimen gewonnenen schlüssen beweisen zur genüge, dass nicht davon die rede sein kann den schreiber unsrer runenhs. mit dem dichter zu identificieren. Wäre unser text eine originalaufzeichnung, so würde die schreibung mehr aus einem gusse sein.

Die erste seite der hs. ist, namentlich zu anfang, ziemlich weitläufig geschrieben, s. 2 und 3 sehr enge, s. 4 wieder, je länger je mehr, sehr weitläufig. Auf s. 1 stehn 31 zeilen bis 6 6 *Das* reichend, auf s. 2 bis 16 7 *schone* 41, s. 3 bis 26 3 *dęn riesen d/ęr* 43, auf s. 4 26¼ zeilen (die ¼ zeile unter der mitte der vorhergehenden stehend), abgesehen von den unter dem texte des liedes stehenden zeilen. Man sieht, dass das lied in der hs. genau 4 seiten füllen sollte.

Während sich in unsrer hs. die rote dinte gleich der schwarzen vorzüglich gehalten hat, sind viele der blauen buchstaben heute verblasst. Von den auf s. 4 unter dem texte des liedes mit blauer dinte geschriebenen worten sind heute einzelne buchstaben der beiden ersten zeilen und die meisten der beiden letzten zeilen schwer, einzelne der letzteren gar nicht mehr lesbar[3]. Bereits im 17 jh.

---

1) Der dichter schrieb also nicht *ſcharpf*, da der schreiber der vorlage dafür, mit *p* für *pf* wie in *skimp, kamp,* wohl *skarp(e)* gesetzt hätte, welches der schreiber unsrer hs. hätte stehn lassen.

2) Die präp. *van* 29 8 ist nicht nd., sondern stammt aus dem original des dichters: im Hb. las derselbe *da van* 310 18, *dar van* 466 14, *daruan* 225 7. 457 33. 483 3. 484 28, überall im reim; auch die Dresd. hs. hat *der van* (: *ergan* Ecke 189 2) und oft verlangt hier der reim die form *van*. Auch Hans Sachs braucht *van* neben *von*. (Einige *uon* unsers textes könnten vom abschreiber für *van* gesetzt sein.)

3) Dies gilt von den beiden letzten buchstaben des wortes *bard*, doch schimmert über dem völlig verlöschten unteren teil der *d*-rune (d. i. der alten þ-rune) oben eine B-artige form hindurch, wie sie auch das obere stück der *d*-rune in *balde* 14 4 zeigt.

hat R in dem moment, wo er (vermutlich eben weil die zeichen schwer lesbar waren) in der hs. selbst eine transliteration dieser zeilen vornehmen wollte, nur die beiden ersten zeilen gelesen, während er zu einer andern zeit, als er seine abschrift der runenhs. schrieb, alle einzelnen buchstaben zu entziffern vermochte.

Die worte unter dem texte zeigen, dass das erhaltene doppelblatt ein teil einer größeren hs. war, wohl die mittlere hälfte einer lage von 4 blättern, die den anfang der hs. bildete. [Doch s. im abschn. V.]

Nach der notiz unter dem texte war das in der Doberaner runenhs. folgende lied ein solches 'von dapfern Anauas', dem sohne und nachfolger Anthyrs. Das einfache *f* in *dapfern* rührt vom schreiber unsrer hs., aber die verbindung *von dapfern*, ob dieselbe nun zu beurteilen ist wie 23 ₇ *mit kuhnen Radageis*, oder das *von* für *vom* steht, kann nicht wohl von ihm herrühren, sondern stammt von demjenigen, auf den die *-n* für dativisches *-m* in unserm texte zurückgehn, entweder dem schreiber der vorlage oder dem dichter. Ebenso kann das *ß* in dem folgenden *welcheß* nicht von unserm schreiber stammen, sondern nur entweder vom schreiber der vorlage oder wahrscheinlicher vom dichter. Die vorlage und wahrscheinlich bereits das originalmanuscript des dichters hätte also die notiz gehabt: '*folget weiter ein lied von dapffern Anauas welcheß . . . verfertiget vnd gesungen*', und der dichter des liedes von Anthyr ist wahrscheinlich auch der verfasser des liedes von Anavas gewesen [1]).

Auf *welcheß* folgte im original wohl der wirkliche name (oder 'Visibert' als pseudonym des dichters?). Unsre hs. [ebenso schon deren vorlage, s. u. V] hat statt des wirklichen namens, wenn dieser im original stand, *Visibert* mit dem zusatz *ein bard*. Das wort *bard* an dieser stelle ist, schon wenn wir es dem schreiber um 1620 zuweisen, älter als irgend ein andrer in den wbb. verzeichneter beleg für dieses wort in der hier vorliegenden bedeutung des altgermanischen sängers. Sanders führt (I 83) belege für *barde* in dieser bedeutung aus der mitte und zweiten hälfte des 17 jhs. an. Während Schottel die barden bereits als 'die alten tichtere oder poeten bei den Teutschen' verzeichnet [2]), kennt noch Henisch (Teutsche sprach und weißheit 1616), wie Heyne in seinem DWb. anführt, die *bardi*, *barden*, *barder* nur bei Galliern und Belgern. Es ist darum nicht sehr wahrscheinlich, dass das wort bereits ein halbes jahrhundert vor Henisch und dem schreiber unsrer runenhs. zur zeit des dichters in unserer bedeutung gebraucht worden sein könne.

Das lied von Anavas wird in unsrer runenhs. also einem fingierten sänger Visibert zugeschrieben. Diesen namen führt bei Marschalk ein bruder des Anavas: hierher ist der name genommen. Wahrscheinlich war auch das lied von Anthyr in der runenhs. [oder deren vorlage] demselben Visibert beigelegt, um so eher wenn beide lieder wirklich von demselben dichter waren. Die lieder von Anthyr und von Anavas können um 1620, und auch schon zur zeit der abfassung der vorlage,

1) Das wort *Anauas:* rechts unten auf s. 4 unsrer hs. wird nicht die überschrift, sondern das erste wort des folgenden liedes bezeichnen. Da die erste silbe auftakt sein muss, hat der dichter also Anávas scandiert, ebenso wie Bocer (s. o. s. 34 anm. 4).

2) So schon in Der Teutschen sprach einleitung 1643 s. 34 (s. u. s. 79 anm. 6).

wenn aus dieser der zusatz *ein bard* stammt, nicht sehr bekannt gewesen sein, da der schreiber sie sonst nicht wohl wie er es tut verwendet haben würde. Ähnlich wie C. Calovius die 'Genealogie' des Andreas Mylius ohne nennung des wirklichen autors als von ihm selbst 'Ehren Caſparo Calovio, diener am worte des HERRN, Midenwaldenſis' verfasste 'Chronica oder Erſter (so) ankunfft vnd herkommen, der hertzogen zu Meckelnburgk' Leipzig 1600 herausgab, so nahm entweder sein zeitgenosse, der schreiber der vorlage, oder c. 20 jahre nach Calovius der schreiber der Doberaner runenhs. die lieder unsers dichters zu seinem zwecke. Wie viele der von Marschalk und Bocer aufgeführten erdichteten, oder weiter der jüngeren wirklichen ahnen des Meklenburgischen fürstenhauses, unsers dichters, des schreibers der vorlage und des Doberaner runenschreibers urgeschichte Meklenburgs in liedern besungen hat (Rist sah in Doberan chartas 'quasdam'), können wir, wenigstens einstweilen noch, nicht wissen.

V. Die druckrecension des 17 jahrhunderts.

Die im folgenden angeführten drucke des Anthyrliedes oder einzelner strophen desselben aus dem jahrhundert von 1640 bis zum erscheinen von Westphalens bd. I (1739), die mir bei abfassung der vorhergehenden abschnitte und bis zum beginn des druckes der abhandlung unbekannt gewesen sind [1]), gehn sämtlich gleich Döbels abschrift und dem druck der 9 ersten strophen bei Westphalen auf die von mir s. 17 erschlossene secundäre fehlerhafte runenhandschrift und H. Langermanns abschrift derselben zurück. Diese secundäre runenhs. hat jedoch nicht nur 9, sondern (mindestens) 28 strophen umfasst: es fehlt in den drucken, und es fehlte ohne zweifel bereits in der hs., die letzte str. 30, die vielleicht darum fortgelassen ist, weil das lied mit deren z. 1 weniger leicht als in einer urzeit abgefasst erscheinen konnte, und außerdem die str. 24. Die drucke sind:

1) vH = Der Teutsche Palmenbaum: Das ist, Lobschrift Von der Hochlöblichen, Fruchtbringenden Gesellschaft ... durch den Vnverdrossenen Diener derselben [Carl Gustav v. Hille]. Nürnberg 1647 (quer 8⁰), s. 97—118.

Im jahre 1639 übersandte Opitz von Danzig, nicht lange vor seinem tode, dem oberhaupte der fruchtbringenden gesellschaft, fürsten Ludwig zu Anhalt, dem 'Nährenden', das Annolied und forderte ihn auf, für die erwerbung andrer alter schriften durch die mitglieder der gesellschaft seinen einfluss verwerten zu

1) B. Kindermann, den Parnassus Boicus und die Critischen Beyträge fand ich in Nettelbladts Succincta notitia scriptorum tum editorum tum anecdotorum ducatus Megapolitani (Rostochii 1745), welches buch mir erst während des druckes in die hände kam, s. 42 angeführt. Kindermann führt den Deutschen Palmbaum als quelle an. Von diesem und dem Parnassus Boicus, die in Kopenhagen fehlen, habe ich die exemplare der universitätsbibliothek zu Göttingen benutzen dürfen, wofür ich der dortigen bibliotheksverwaltung meinen besten dank ausspreche.

wollen [1]). Im folgenden jahre 1640 (wie es scheint) legte der 1637 als 'der Unverdrossene' in die gesellschaft aufgenommene C. G. v. Hille, am hofe zu Braunschweig bedienstet, im erzschrein der gesellschaft zu Köthen 'einen fund nieder, der da lehrt, daß Martin Opitz's wissenschaftliche liebe für die schätze der altdeutschen sprache auch in Köthen getheilt wurde. Es ist ein loblied auf Anthyre, den Wendenkönig und stammvater der herzoge von Mecklenburg, „welches der lehrmeister der prinzen [H. Langermann] von kaiserlichen soldaten überkommen habe, die es im kloster Doberan in einem vermauerten schranke auffanden" und enthält 28 strophen' (F. W. Barthold, Die fruchtbringende gesellschaft, Berlin 1848, s. 232).[2])

Den abdruck des liedes in seinem Deutschen Palmbaum leitet v. Hille s. 96 ff. mit folgenden worten ein (der zweite absatz s. 97 f. genau = Westphalen I 1525 f., s. o. s. 15 [3])):

Es iſt aber die alt Sächſiſche, die allererſte und älteſte Teutſche Sprache; deren ſich unſere Vorfahren gebraucht, geweſen. Wie dann ſolches aus den hinterlaſſenen alten Liedern, zu dero Zeit ihre Geſchichtbücher; Als auch aus andern alten glaubwürdigen Vrkunden, kan erwieſen und dargethan werden. Von den Liedern ſage ich, weil ſie vermeinet, des Menſchen Gedächtniß ſey würdiger der Heldenthaten rühmliches Angedenken zu verwahren, als etwan Rinden, Steine, Holtz, und dergleichen bald vergängliche Dinge.

Dann daß unſere Hochlöbliche Teutſche Vorfahren ihre ruhmwürdige Heldenthaten, durch unterſchiedene Lieder (da wir ſonſten nichts gedenkwürdiges vom Hercule, Achille, Hectore, Cyro, Themiſtocle, Alexandro Magno, Scipione, Hannibale, Julio Cæſare, Conſtantino, Theodoſio, Carolo Magno, *und anderen treflichen Helden, die*

1) Der 'Gekrönte' schreibt dem 'Nährenden', Danzig d. 10 märz 1639, er sende seine 'Epigrammata ... sambst einem schönen getichte so ein deutscher Poët vor 500 jharen vndt drüber zue gedechtniß des Cöllnischen Erzbischoffs Anno auffgesetzt... Vnd wirdt hoffentlich der Nährende es sonderlich mitt gnädigen augen ansehen, alldieweil Ihm die art vndt lebhafftigkeit welche in der Vorfahren büchern zue finden iedesmal gefallen vndt beliebet hatt', und d. 7 august (13 tage vor seinem tode), dass 'der Nährende ihm die Außlegung hoffentlich darumb wirdt gnädig gefallen laßen, daß viel wörter der alten muttersprache auß schrifften herfürgesucht worden, so entweder vnbekanndt oder auch noch vngedruckt sindt. In Hollandt vndt Britannien sindt etzliche gelehrte leute, von denen ich die hoffnung geschöpfft, daß sie noch ältere vndt mehr wichtige bücher ehist an das tagelicht bringen werden. In stifften vnd liberayen ist hin vndt wieder viel dergleichen zue finden, vndt zweiffele ich nicht, der Nährende köndte bey den H. Gesellschafftern, die sich allerseits in Deutschlandt befinden, durch sein ansehen vndt begehren hierinnen alles thun, wann es seine höhere sorgen zueließen'. (Der Fruchtbringenden gesellschaft ältester ertzschrein, herausg. von G. Krause, Leipzig 1855, s. 135. 137.)

2) Die quelle für die nachricht giebt Barthold nicht an. Er berichtet die niederlegung zum j. 1640, als 'etwas später' als das erscheinen der 'Kurtzen Anleitung zur Deutschen Poesi oder Reim-Kunst', Cöthen 1640, 4° (Goedeke III² 20, nr. 5). Da in vHilles briefwechsel mit dem Nährenden seit okt. 1642 (Krause s. 42 f. 193 ff.) nichts davon zu lesen ist, muss die niederlegung vor dieser zeit geschehen sein. Das Köthener mscr. des Anthyrliedes wird zugleich mit dem größten teile des älteren inhalts des erzschreins verloren gegangen sein (s. Barthold s. 301. 323, Krause s. 5).

3) Die wiederholung ist hier nicht zu vermeiden.

von Anfang der Welt bis auf unſere Zeiten gelebet, nachrichtlich würden erhalten haben) uns hinterlaſſen, erhellet aus unterſchiedenen annoch verhandenen alten Liedern, inſonderheit aus des Anthyri *der Wenden König gedenkwürdigem Lobliede; von welchem die Hochlöbliche Hertzogen zu Meklenburg, meine gnädige Lehensfürsten*[1], *ihren Vrſprung genommen und gewonnen, welches Liedes Abſchrift mir auch von dem hochgelehrten Herrn Heinrich Langermann, der jungen Herrſchaft zu Meklenburg Lehrgebietenden*[2] *und der Teutſchen Sprache vornehmen Liebhabern, als es vor etlichen Jahren in dem Cloſter Dobberau*[3] *im Fürſtenthum Meklenburg, von etlichen Käiſerlichen Soldaten, in einem vermaurten heimlichen Schrank wunderbarer Weiſe gefunden, mir als ein altes Gedächtniß mitgetheilet worden: deſſen Worte alſo in Gotiſcher Schrift, deren Buchſtaben hernach ſollen geſetzet werden, zu leſen.*

(Also v. Hille hatte seinen text des liedes von H. Langermann[4]): Döbel

---

1) Als solche konnte v. Hille die Meklenburger herzöge darum bezeichnen, weil er güter in Meklenburg hatte. In demselben briefe (Wolfenbüttel den 8. Weinmonatß 1645), in welchem er dem 'Nehrenden' von seinem vorhaben die erste meldung macht, den Teütschen Palmenbaum ('diesen Winter über') zu verfertigen, schreibt v. Hille (Krause s. 204): 'Itzo bin ich im begriff... nacher Mecklenburg meinen geringen gütern etzlichermassen vorzustehen, zu verreisen', und nach seiner rückkunft (ebd. den 18. Heumonatß 1646): 'Demselben verhalte ich hiermit gehorsamst nicht, daß ich nicht allein wegen meiner eignen sachen; sondern auch mit meiner gn. Frauen der Befreyendinn nacher Mecklenburg verreiset gewesen; womit ich dann ein gantz halbeß Jahr zugebracht'. (Die 'Befreyende', die gemahlin des 'Befreyenden', des herzogs August zu Braunschweig, Sophia Elisabeth (1613—76, dichterin und komponistin, Goedeke III² 321, ADB. I 660ff.), vermählt 1635, war die tochter Johann Albrechts II zu Güstrow (aus erster ehe). Von ihr ist im Palmbaum das an der spitze der fremden beiträge stehende lied mit melodie 'Edle Ritter dieser Zunft' (bogen 2 bl. 6f.) und das folgende gedicht 'Dem Unverdrossenen zu sonderbaren Gnaden'.)

'Carolus Gustavus ab Hille Suecus' ist jan. 1612 als minorenn in Rostock inscribiert worden (Hofmeister III s. 4). Wie er in seiner widmung des Palmbaums an den Großen kurfürsten mitteilt, hat v. Hille (seit c. 1621) in seiner 'zartesten Jugend' dessen vater, kurfürsten Georg Wilhelm, 'vor einen Edelknaben unterthänigst aufgewartet'. Jan. 1645, im begriff stehend in den dienst des 'Reinhertzigen', herzogs Christian Ludwig zu Wolfenbüttel überzutreten, schreibt er dem Nährenden Krause s. 201), er habe 'bey die Viermal 6 Jhare dem Hoffleben nachgewallet'. (v. Hilles bild findet sich im Palmbaum bl. IIIIII I.)

2) Dieses wort, das v. Hille braucht, weil er, im einklang mit den bestrebungen der gesellschaft, sich (nach der Vorrede) 'zum höchsten dahin beflissen, daß kein einiges fremdes Wort, in dieser Lobschrift, hineingerukkt; sondern das Flikkwerk ausländischer Sprachen, durchaus möchte verhütet, und ausgesetzt verbleiben', wird am rande durch 'Præceptor' erklärt. Bei (Döbel? und) Westphalen ist diese randnote in den text aufgenommen worden *(Lehrgebietenden Præceptore)*.

3) Dieser (nicht von vH. sondern von Harsdörffer, s. u. s. 80, verschuldete) fehler, der im verzeichnis der druckfehler nicht berichtigt ist, wiederholt sich bei Kindermann, Neumark und im Parnassus Boicus, nicht in den Critischen Beyträgen.

4) 'Henricus Langermannus Wittenburgensis Megapol.' ist im juni 1634 in Rostock immatriculiert worden (Hofmeister III 96). Langermanns abschrift der hs. wird demnach erst nach 1634, wohl nicht lange vor der niederlegung des gedichts im erzschrein, geschrieben sein. Er wird der lehrer des jungen herzogs Gustav Adolf zu Güstrow, des liederdichters, des halbbruders der 'Befreyenden', gewesen sein (geb. 1633, unter vormundschaft vom tode seines vaters Johann Albrechts II 1636 bis 1654, regierend 1654—95). Die erzählung von dem vermauerten heimlichen schrank und den kaiserlichen soldaten, von welcher Rist 1629 in Doberan noch nichts erfuhr, wird auf Langermann zurückgehn. — Ob Elias Schede, dessen Anthyrius in 24 gesängen, nach der bemerkung bei

aber hatte nicht eine abschrift von Langermann, sondern seine an Vogt gesandte briefeinlage war die abschrift eines stückes des liedes und der vorhergehenden einleitung aus vHilles Palmbaum [1]), wie auch der text bei Westphalen zeigt, s. u.)

Es folgt im Palmbaum der text, s. 98—116, XXVIII gezählte strophen (1—23. 25—29) [2]). Am rande, von der letzten zeile der einleitung bis 1_{4} des textes reichend, stehn die (bei Westphalen, s. o. s. 15, ans ende der einleitung gesetzten) worte: *Dieſes Lied kan in beſagter Schrift, einem jeden, der es begehret, vorgezeiget werden* [3]).

Die abweichungen des textes von der Haseldorfer runenhs. s. u. Die hauptfehler, welche beweisen, dass dem texte v. Hilles nicht die Haseldorfer translatio zu grunde liegt, sind die folgenden (zum beweise, dass Westphalens text aus dem vH.s geflossen, füge ich W.s lesarten in klammern hinzu [4])): 1_{4} *hoher Macht*

Westphalen (s. o. s. 26 f.), in der form also dem Rasenden Roland Dietrichs von dem Werder nachgeahmt war, der, 1636 vollendet, von 1632 an erschien (Goedeke III [2] 57 f.), Langermanns hs. oder abschrift des Anthyrliedes gekannt hat oder durch dessen fund angeregt worden ist, muss so lange sein epos uns unbekannt ist, unentschieden bleiben.

1) Denkbar wäre, dass Döbels einlage verloren gegangen und von Westphalen durch den auszug aus dem Palmbaum ersetzt wäre (das 'a Döbelio deſcriptum' der überschrift rührt von Westphalen her) und dass W. etwa darum nur str. 1—9 aufgenommen hätte, weil nur diese zum verständnis von Vogts antwort nötig waren. Aber W. würde dann ohne zweifel diese quelle angegeben und die schreibung des Palmbaums in ausgedehnterem maße beibehalten haben: die abweichungen des textes von dem im Palmbaum würden weit geringer sein. Gegen die annahme zeugt die schreibung der einleitenden worte und des textes des liedes bei W. in den punkten, wo sie von der des Palmbaums abweicht: dieselbe ist (abgesehen von Westphalens *æ*, *œ*, *ü* für *å*, *ô*, *ů* und *ſs* für *ß*) im wesentlichen die der zeit Döbels (oben s. 17 sind die *ſ* außer in *ſs* und die majuskeln bei W. nicht beibehalten), s. u. Von Döbel, nicht von W. können die dativischen *-n* für des Palmbaums *-m* herrühren: im text 1_{7} *ihren*, 3_{3}. 6_{3} *ihn*, 4_{1} *in Ernſt*, 9_{4} *In Schild*, 9_{6} *Wen*, 5_{4} *den*, in der einleitung *gedenckwürdigen* (im Palmb. überall *-m*). Vgl. unten.

2) Der umstand, dass die str. 26 die ursprüngliche zahl XXVI statt XXV hat, deutet vielleicht darauf hin, dass die str. 24 erst von v. Hille oder dem schreiber seiner vorlage H. Langermann ausgelassen ist.

3) Im erzschrein zu Köthen oder in Doberan? [s. u.] Diese worte beziehen sich also auf vHilles und Langermanns, nicht auf Döbels zeit.

4) W *Wagen* 1_{8} ist Döbels oder W.s fehler für vH (ebenso K[indermann] und P[arnassus]) *wager*, ebenso W *Freuden* 4_{2} (statt wie 4_{3} *Freunden*) für vH *Frunden*, 4_{8} W *ſloſs* für vH *ſkoß* (K *ſtoß*), 5_{7} *Sonn ſe* (doch s. u.) für vH *Swer ſu* (K *Swer ſů*, P *S'wer ſy*). 1_{5} ist *Schlachten* bei W in *Schlacht* geändert um auf 1_{4} *Macht* zu reimen; 3_{8} vH *nit Zorn* ist geändert in W *mit Zorn*, 7_{3} vH *auf Steinen* in W *aus Steinen*; 6_{5} haben vH K P B das richtige *Fingerlein*, das bei W durch *Ringlein* ersetzt ist. *-e* ist bei W fortgelassen um des reimes willen in 4_{7} *geſchwind* (: 4_{5} vH *lind*), um des verses willen in 9_{3} *kunt gerade* (vH *kunte*), 9_{7} *feſt* (vH *feſte*), 9_{8} *brachte alle Feind* (vH *bracht alle Feinde*), dagegen ist in 9_{8} *brachte*, 5_{4} *Schlæffe* (vH *Schlåf*) und $6_{2.4}$ *Here* (vH $_{2}$ *-herr*, $_{4}$ *-heer*) ein *-e* hinzugefügt: in dem ersten *Here* 'herr' hat der abschreiber wohl, um ihm den langen vocal seines reimwortes zu geben, die form des ältern nd. (und damit zufällig die form der Haseldorfer hs.) hergestellt. Im innern ist *e* bei W fortgelassen in 3_{3} *læblich* für *lôbelich* und 9_{7} *Horn* (vH *Horen*), es wird dagegen gesetzt in $4_{6.8}$ *-geheuer : Feuer* (vH *-eur*), ebenso wie in der einleitung in *vermauerten* (vH *vermaurten*). In 3_{3} *ſegge* (vH *ſaggen*), 5_{8} *ken* (vH *kein*) sind nd. formen gesetzt. Während in den oben anm. 1 angeführten fällen für vH.s *-m* des dativs ein *-n* gesetzt ist, ist

(W =, K hat *Muth*), 2 1 *Edler Königrike* (bei W gebessert *edler Kœnig rike*), 3 8 *Geamal* (W =, KN *Genmal*) *zu nit Zorn entruß.* 4 2 *Vm ſeiner Frunden* (W *Freuden*) *wegen*, 3 *den Frunden* (W *Freunden*), 6 *ein wilder Kampf geheur* (W *Kampffgeheuer*), 5 2 *betrof* (W *betroff*), 4 *Schläf* (W *Schlæffe*). 6 3 *ſo dann ihm mit* (W *den ihn mit*) *gewinne.* 9 1 *Männerſchurtze*, hinten im verzeichnis der druckfehler in *Männerſchertze* corrigiert (W *Mænnerſchurze*), 10 4 *In ſeinem Krieg gereiß.* 11 8 *ergetz ihn mit der Lyb.* 12 1 *eben ein*, 16 2 *Halſt doch ein ander Wyb.* 18 8 *Mit ſeinem Geſmik*, 19 1 *usgeherrſchet*, 2 *Wü daſi die fahrne Meid.* 3 *Schwer*, 21 4 *auch auf du Alten*, 22 1 *ſic gug*, 23 2 *ſein Vater*, 4 *Zu reiſen*, 27 3 *nach ſeiner Sittenreiche*, 28 1 *nante Werlen ſich*, 4 *Wü eine Blum des My* (!).

Die strophen sind, entsprechend der durch die roten initialen bezeichneten versabteilung der hs., in acht zeilen geteilt (ebenso in den folgenden drucken und bei W), anders als in der Haseldorfer translatio.

Auf das lied folgt s. 117 zunächst die bemerkung:

Bey dieſem ſeynd andere unterſchiedene Lieder annoch vorhanden [1]); *unter welchen dann auch eines denkwürdig zu leſen, welches von den tapferen Helden* Anaras [2]) Viſibert, *ein* Bard *verfertiget, und geſungen: Woraus dann erhellet, daß in alten Zeiten, nicht durch Geſchichtſchreibung, davon ſie keine Wiſſenſchaft gehabt; ſondern allein bloß durch Heldenlieder Singung; der groſſen Thaten unſeren Vorfahren der Welt von Kind zu Kind wiſſend gemachet, und uns hinterlaſſen worden.*

Antiqua gedruckt sind in vH.s text des liedes alle personen- und die meisten geographischen namen und außerdem als wenig oder nicht bekannte altdeutsche wörter *Reke* 3 5, *Reken* 1 4. 17 3, *Marnere* 14 5, *Drud* 2 4 und *Bard*; fett gedruckt

---

umgekehrt ***manchen*** 2 4 in den deutlichen dat. sing. ***manchem***, zu *Drud* gezogen (s. 79 anm. 2), geändert. Für vH.s ***wann***, ***dann*** wird ***wen*** 4 3. 5 2 'wenn', ***den*** 6 3 'denn' gesetzt. 7 6 ***kont*** für ***kunt***. — Alle anderen abweichungen des W.schen textes von dem vH.s sind mehr (oder rein) graphisch. *Die* 1 1 für *Du*, ebenso *ie* für *ů* in *wie* 9 7, *liebe* 8 5, für *y* in *ſie* 5 6, *wie* 8 2, für *i* in *Kriege* 4 7, *Stier* 7 4, *Spieſen* (vH *Spiſſen*) 8 7; *i* für *ů* in *dickes* (vH *dükes*) 3 4. Die bezeichnung des umlauts ist hinzugefügt in *führt* 2 7, *-berühmte* 8 6, *Lüt* 3 4 (vH *u*). Diphthongierung ist bezeichnet in *Freunden* 4 3; vH.s *geheire* 7 1 ist in *geheure* gebessert. Hinzugefügt ist die bezeichnung der vocallänge durch doppelschreibung in 8 1 *Seen* und *geleert* (vH *Sen . . gelert*), durch *h* in 2 3 *Jahre*, 9 6 *einmahl*, 9 5 *Sohn*, *hochgebohren*, 2 7 *Ruhm*, 8 6 *-berühmte*, 5 7 *angerühret*, ebenso in der einleitung *wunderbahrer*. Für auslautendes *ß* in vH.s text ist *s* gesetzt in 3 6 *gewis*, 3 8 *entrus*, 7 1 *hüs*, 8 3 *his* (nicht von Westphalen, der *ß* behalten oder wie in 3 3 *Fleiſs* durch *ſs* ersetzt hätte, sondern von Döbel). *funffzig* wird geschrieben 6 6 (vH hat *funtzig*); *ff* für vH.s *f* in *betroff*, *trefflich*, *kræfftiglichen*, *Kopff*, *Kampff*, *kampffen* (vH 8 2 *Kamſen*), *ſkarffe*, *halff*, *ſchlaffet* 1 1, *Schlæffe* 5 4; *ck* für vH.s *kk* in *ſchrecklich* 7 1, für vH.s *k* in *ſtarcker*, *-en*, *Sterck*, *Werck*, *trinckt* 1 2, *dick*, *dickes*, *-gedecke* (aber nicht in *Reke*, s. u.), ebenso in der einleitung *Schrifft*, *Herrſchafft*, *Mecklenburg*, *gedenckwürdigen* (vH *f*, *k*); doch *ſ* in *Spieſen* für vH.s *ſſ*. *tt* ist für *t* gesetzt in *Stritt* 3 2; *nn* für *n* im auslaut in *Bidermann* 1 6, doch *n* für vH.s *nn* in *Manheit* 3 2, *wen* 'wann', *den* 'dann'; *th* für *t* in *Thaten* 1 3. Als zwei wörter werden, abweichend von vH, bei W geschrieben *für kam* 3 6, *hin brachte* 4 3, *hinter Füſſen* 7 3 (vH *Hinterfüſſen*), *Bider Lob*, *Wenden Land*, *Ritter Ziere*, *Ritters Here*, ebenso in der einleitung mit bindestrich *Lob-Liede*, *Helden-Thaten* usw.

1) Dies ist, da nur das eine lied namhaft gemacht wird, gewiss nur aus den worten unter dem Anthyrliede in der hs. geschlossen.

2) so. ***den*** wird, da es nicht in ***dem*** geändert ist, als dat. plur. gefasst sein.

sind jedoch *Werlen* überall[1]) und *Weigand* 20_3. Am rande erklärt wird: 1_4 Reken *Rieſen*, 6_1 Brinne *iſt die Helmbinden*, 12_3 ſein Verlangſt *ſein Verlangen*. 13_6 unverzeit *unverzagt*. 20_3 'VVigant uſurpatur de ſervo induſtrioſo. *Gottes* VVigant, ſervus DEI'. 26_6 Kiel *der Schiffeboden*. 27_2 Ochſe *Büffel das Meklenburgiſche Wapen*. Bard *diß ſeynd in alten Zeiten Sänger geweſen, welche herrliche Lieder getichtet, und eine bewegliche Art gehabt, die Gemüter durch ihre liebliche Teutſche Reim zu gewinnen, und die Heldenthaten zu ſingen*. Verwiesen wird für 1_3 (*Wy man noch hete ſehen kan*) 'vid. Olaum VVormium', für *Drud* 2_4 'vid. Ammian. Marcell. l. 15. c. 8.'[2]), für *Anthyr* 2_5 auf Lazius, für *Reken*[3]), *Brinne*[4]), *Degen* 13_6, VVigant zu 20_3 auf Goldast, für *Degen* 22_1 '*Beſihe hiervon Freinſheims* Herculem'[5]), für das meklenburgische wappen 27_2 auf Münsters Cosmographie. Die erklärung des wortes 'Bard' ist, ohne verweisung, z. t. wörtlich Schottel entnommen[6]).

---

1) jedoch nicht Werler Land 23 6, das unhervorgehoben steht. Antiqua gedruckt sind mit den andern geographischen wörtern die namen *Kureter* und, außer der endung, *Rugianer*, aber nicht die namen Goten 12 1, Schweben 26 6, Weixel, Elb, Wendenland 2 2, Butcow 27 4. Nach dem fett gedruckten *Werlen* 27 8 ist in derselben zeile *Burg* antiqua gedruckt (indem beide wörter als *Werlenburg* zusammengehörig gedacht sind) gleich dem zwei zeilen vorher genannten *Meklenburg*. — Damit ist zu vergleichen der gebrauch der verschiedenen schriften in der Haseldorfer translatio. In dieser sind mit R.s cursivschrift, die im druck durch antiqua wiederzugeben gewesen wäre, geschrieben die oben s. 22 angeführten namen und außerdem noch *Marpeis*, *Anthyr* außer 13 1, und *Meotis* 14 6. Dagegen sind durch eine größere frakturschrift hervorgehoben (abgesehen von der ganzen zeile 1 1) die namen *Anthyr* 13 1, *Radageis* 23 7, *Sitalck*, *Dromechet*, *Dagowert*, *Woldemar*, *Symbullen;* die geographischen namen *Werlen* überall, *Werler*, *Wenden* 2 2, *Rugianer*, Kureter ohne den anfang, *Goth*en 12 1 ohne die endung, *Meot* 24 3, *Weixel* (nicht Elb), *Butzzou*, *Meklenburg* und 27 8 *Burg;* endlich die wörter *blut* 1 2, *Reken* 1 4 (nicht 3 5. 17 2), *König* 2 1, *Drudt* 2 4 (nicht drudden 30 6), *Degen* 22 1 (nicht 13 6), *Zauberer* 20 1 (nicht 21 3).

2) die stelle von den druiden. *Drud* (als subst. gefasst auch bei KNW, nicht P, ebenso geschrieben) ist also aufgefasst worden als = 'druide' (s. DWb. II 1453, Sanders I 324) und (vgl. Kindermann cap. IV § 6, s. u.) als bedeutend 'barde, sänger' (durch diese beiden ausdrücke wird das wort erklärt von F. Studemund, Mekl. sagen, Parchim 1820 [welches buch ich inzwischen bekommen habe]). [Sollte der dichter selbst schon das wort in dieser bedeutung verwendet haben, also 30 6 *druden* (hs. *drudden*) = 'druiden, sängern', so würde sich die folgende vorletzte zeile leichter erklären: subj. (*su*) wären die *druden; der grune rumb* wohl 'immergrüner, unsterblicher ruhm'.]

3) s. u. die note s. 82.

4) Die erklärung der *brinne* als 'helmbinde' ist bei Westphalen (danach ebenso bei Studemund) wiederholt und dazu bei W. die verweisung auf Goldast, Parænet. (wofür bei W. fehlerhaft 'Baranet') f. 403. (vHilles seitenzahl bezieht sich auf Paræneticorum veterum pars I, cum notis... Goldasti. 1604. 4°: 'Galeas, quę Germanis *helmæ*, & *brinnæ*', ...).

5) Teutscher Tugentspiegel oder Gesang von dem... Teutschen Hercules. Straßburg 1639. fol. (Goedeke [2] III 242 f.). S. 1 (bl. A 2ᵛ) steht *Alte Teutſche Degen*. Dazu eine längere note mit citaten aus Otfrid u. a. (großenteils nach Goldast an der von vH. angeführten stelle Parænet. s. 365).

6) Schottel, Der Teutschen Sprach Einleitung (Lübeck 1643) s. 34: 'Barden) *ſind die alten* Tichtere *oder* Poeten *bei den Teutſchen geweſen, welche eine ſonderliche bewegliche Art gehabt mit Teutſchen Reimen kräftiglich die Gemüter zubewegen,...*' Auch verschiedene andre erklärungen wird v. Hille wahrscheinlich Schottel verdanken, mit dem er seit 1645 am Wolfenbütteler hofe zusammen lebte. (In Schottels der herzogin Sophie Elisabeth zu Braunschweig gewidmeten Teutschen

Man sieht, dass diejenige kenntnis der älteren sprache und älterer epischer ausdrücke, die der dichter des 16 jhs. aus der litteratur, in welcher diese zu seiner zeit fortlebten, noch besaß und die auch dem schreiber der runenhs. zur zeit des beginnenden krieges noch nicht völlig abgegangen sein wird, gegen ende des großen krieges nicht mehr vorhanden war.

Die orthographie des Deutschen Palmbaums ist der des schreibers der runenhs. in vielen hauptpunkten nahe verwandt, in welchen sie gleich dieser auf die schreibweise des Melissus zurückgeht. Aus diesem umstande aber auf beziehungen zwischen v. Hille und der runenhs. oder deren schreiber zu schließen, wäre durchaus unzulässig, denn die schreibung im Palmenbaum ist nicht v. Hilles eigene: der druck des buches wurde in Nürnberg von Harsdörffer besorgt [1]).

Über das bei v. Hille s. 117 f. noch folgende und beziehungen zum inhalt des Haseldorfer heftes s. u.

2) N = Der Neu-Sprossende Teutsche Palmbaum. Oder Ausführlicher Bericht, Von der Hochlöblichen Fruchtbringenden Gesellschaft... Von dem Sprossenden [Georg Neumark]. Nürnb. (1668) 8°, s. 119—128 [2]).

Neumark druckt vH.s text des liedes mit der vorhergehenden einleitung und dem unmittelbar folgenden absatz ab von: *Es ist aber die alte Sächsische* bis *uns hinterlaßen worden.* In der einleitung sind fortgelassen vHilles worte *meine gnädige Lehensfürsten,* und *deren Buchstaben hernach sollen gesetzet werden,..*; geändert

Vers- oder ReimKunst, Wolfenbüttel 1645, überreicht 'der Unverdrossene' seinem 'Ehren-werthen Mithofmann vnd Fruchtbringenden Gesellschaftern Dem Suchenden' ein 'helleüchtendes ihm zu Ehren angezündetes tugend-Licht' bl. A 4 f.)

1) v. Hilles eigene orthographie in seinen briefen (Krause 193—213) ist ziemlich stark abweichend. Wolfenbüttel den 12 Jennerß 1647 (Krause 210) schreibt er dem Nährenden, dass 'die Rechtschreibung' ihm 'bey diesem Werklein gemangelt' (d. i. die Deutsche Rechtschreibung angeordnet und der Fruchtbr. Ges. übergeben von dem Ordnenden [Gueintz]; mit den Verbesserungen des Nährenden, Halle 1645) und dass sein büchlein dem 'Spielenden' [Harsdörffer] 'zum Druck' ['überantwortet worden' ist aus der folgenden parenthese zu ergänzen '(ehe und bevor meineß höchstgeehrten Nehrenden Schreiben mir überantwortet worden)': die parenthese wäre vor den beiden letzten worten zu schließen gewesen, oder es ist an dieser stelle ein komma hinzuzudenken und von der parenthese abzusehen]. Das buch ist bei Harsdörffers verleger Wolffgang Endter in Nürnberg von jan. bis anfang märz 1647 gedruckt worden. Harsdörffer berichtet dem Nährenden am 17 jan., dass das buch gedruckt werde, und am 6 febr., es werde in vier wochen zu ende gebracht werden; der verleger eile 'darmit auf instehende Franckfurter Messe' (Krause 377. 380). Der schreibung liegt die von Gueintz zu grunde, die aber, Harsdörffers principien gemäß, wie sie teilweise in seinem Specimen philologiæ Germanicæ (Nürnb. 1646) in der Disquisitio X. De Orthographia Germanica, s. 199 ff. dargelegt sind, nach Schottels Teutscher Sprachkunst (Braunschweig 1641) verbessert worden ist. Am 9 märz 1647 übersendet v. Hille dem fürsten die ersten exemplare. Er scheint nicht lange nachher gestorben zu sein, da er, am stein leidend, häufig schwer krank daniederlag (s. Krause 205. 210), er auch bereits im jan. sein werk dem fürsten empfahl '(da Gott über mich gebiethen solte)' und des fürsten briefwechsel mit ihm im juni desselben jahres abbricht.

2) Da Neumarks buch als eine zweite vermehrte auflage des vHille'schen zu betrachten und das bei ihm gebotene demnach nur eine wiedergebung des bei vH stehenden ist, während P und B im 18 jh. nicht auf ihm, sondern auf Kindermann beruhen, führe ich gegen die chronologische ordnung N vor K an.

ist v. Hilles *mir auch von dem hochgelehrten* und *mir als ein altes Gedachtniß* in *dem* *V n v e r d r o ſ ſ e n e n* *hiebevor*, *von dem Hochgelehrten* und *als ein Gedächtniß* . . . Der letzte absatz beginnt *Bey dieſem ſollen noch andere unterſchiedene Lieder vorhanden ſein* (beibehalten ist *von den tapferen Helden* *A n a r a s* *V i ſ i b e r t*).

Sämmtliche rand- und fußnoten vHilles sind fortgelassen.

Im text des liedes ist, teils absichtlich, teils aus versehen geändert: 2_{1} *König rike* (vH *Königrike*), 3_{1} *Sin* (nach $_{7}$ *ſin* oder $_{6}$ *kiner?* vH *Sein*), 3_{8} *Genmal* (vH *Geamal*), 9_{6} *Wenn* (statt *Wem*), 9_{8} *Feind* (vH *Feinde*), 10_{1} *König* (vH *Kong*), 11_{6} *Da* (vH *Do*), 16_{8} *Königin* (vH *Kongin*), 18_{7} *einen Helm gebilde* (vH *einen Helmengebilde*), 19_{1} *uns geherſchet* (vH *usgeherrſchet*), 19_{2} *daß* (vH *dafi*), 20_{5} *männiglich* (vH *männlich*), 22_{7} *einen* (vH *einem*), 25_{6} *ſie* (vH *ſu*), 25_{8} *hingenommn* (vH *-en*), 26_{5} *aufmachen* (statt *-machten*), 29_{4} *Kampf* (vH *Kamp*). 9_{1} wird mit vH.s text *Männerſchurtze* gelesen. Da Neumark erzschreinhalter war, wäre es denkbar, dass er, wo er von vH.s text abweicht, denselben nach der im erzschrein befindlichen oder befindlich gewesenen abschrift berichtigt hätte. Solche besserungen nach der (Langermannschen?) abschrift könnten gewesen sein *einen* 22_{7}, *hingenommn* 25_{8}, *sin* 3_{1} (auch *König rike* 2_{1}, *daß* 19_{2}, die aber auch selbständige correcturen N.s sein könnten): diese besserungen, wenn sie aus der hs. stammen, muss Neumark in sein exemplar des Palmbaums vHilles eingetragen haben, dem sein text im allgemeinen genau folgt[1]).

3) K = Der D e u t s c h e P o ë t, Durch ein Mitglied des hochlöbl. Schwanen-Ordens [Balthasar Kindermann]. Wittenberg 1664 (8⁰), s. 34–41. Im IV Kap. lesen wir s. 33 ff.:

§. 3. So geſtehet auch Tacitus, *daß ſie durch ſonderliche Schlachtlieder ihre Gemüther, zur Mann- und Tapfferkeit in Feldzugen, aufgemuntert,* . . .

§. 4. Ein ſolches LobLied iſt des Anthyri, *des Königes der Wenden. Von welchen die hochlöbliche Hertzogen zu Mecklenburg ihren Urſprung genommen und gewonnen, welches, nach dem es vor etlichen Jahren in dem Kloſter Dobberau, im Fürſtenthum Mecklenburg, von etlichen Kayſerlichen Soldaten, in einem vermaureten heimlichen Schranck, wunderbahrer weiſe gefunden, von dem hochberühmten* *U n v e r-*

1) Die übrigen bloß graphischen abweichungen vom texte vH.s sind sehr unbedeutend. *ck* ist gesetzt für *k* in *ſtarcken* 6_{3}, *Sterck: Werck* 6, Mecklenburg 27_{6}, Recken 17_{2} (nicht 1_{4}. 3_{5}), *dückes* 3_{4}; *ff* für *f* in *ſchlaffet* 1_{1}, *funfftzig* 6_{6} (wo vH *funtzig* hat); *ß* für *ſſ* in *großen* 20_{8} (in übereinstimmung mit N.s sonstiger schreibung, *laßen* für vH.s *laſſen* usw.); *dt, tt* für *d, t* in *todt* 11_{1} (vH *tod*), *Statt* 22_{8} (vH *Stat*). Die bezeichnung des umlauts ist hinzugefügt in *-berümte* 8_{6}. (Mehrfach ist *n̄, -ē* für *nn, -en*, *un̄* für *und* gesetzt.) Für vocal *V* wird *U* gesetzt (*Und, Um, Un-, Uf*). Von substantiven, die (außer dem wol als comparativ gefassten *mer* 2_{3} bei vHKNP) bei vH nach Gueintz regel die majuskel haben, entbehrt bei N nur *meid* 21_{6} derselben. Gegen vH sind zusammengeschrieben *einmal* 9_{6}, *wiederſchauen* 14_{4}, *einander* 16_{2}; dagegen getrennt außer *König rike* noch *hülde ſan* 12_{4}. Die interpunktion im text des liedes bei vH ist genau beibehalten, nur ist (abgesehen von einem gleichgültigen komma vor *der* in 29_{2}, das bei N fortgefallen ist) vH.s punkt nach 6_{2} gestrichen. Fett und antiqua gedruckt sind im text des liedes dieselben worte wie bei vH (die einzige abweichung ist, dass in *Rugianer* nun auch die endung antiqua gedruckt und demgemäß auch statt des bei vH folgenden fraktur-kommas ein antiqua-komma gesetzt ist).

drossenen in seinem Deutschen PalmBaum in Gothischer Schrifft, wie folget, versetzet worden: (folgt das lied. Darauf s. 41 f.:)

§. 5. Aus welchen dann klärlich erhellet, daß in alten Zeiten... (wörtlich nach Hille, s. o. s. 78) *allein durch solche HeldenLieder, die grossen Thaten unserer Vorfahren, der Welt, von Kind zu Kind, wissend gemacht, und uns hinterlassen worden.*

§. 6. Und solches geschah durch ihre Priester, die sie Barden oder Druiden hiessen, oder GesangMeister....

K.s text des liedes beruht durchaus auf vH. Die interpunktion des Palmbaums ist im ganzen beibehalten, auch in fällen, wo sie offenbar sinnwidrig ist. Die schreibung ist aber in ausgedehntem maße geändert worden in derselben richtung wie in R.s translatio, aber weit über diese hinausgehend[1]). Richtig geändert ist, nach dem reim, *Macht* 1_4 in *Muth;* unrichtig aus demselben grunde *Greife (:-reiche)* 27_1 in *Greiche*; *Geamal* 3_8 ist in *Genmal, Do* 11_6 in *Da, machen* 13_7 in *manchen*, vH.s *kurtzer* 22_5 in *kurtzer* geändert. 9_1 wird *in Männer schertze* gelesen nach vH.s druckfehlerverzeichnis. Fehler sind 4_8 *stoß* (für *skoß*), 9_6 *Wenn* (für *Wem*), 13_6 *nach* (für *noch*), 23_8 *Sergen* (für *Sorgen*), 27_3 *vom neuen* (für vH *von neuem*). Wiederholt werden neben oder unter dem text vH.s erklärungen von *Reken*[2]),

1) Für vH.s *u*, wo = *ü*, ist *ů* geschrieben, *Lůt, berůmte, entrůß* 3 8 usw., ebenso in *sů* und *dů* (nicht 13 8, wo *Du schône* wohl als vocativ gefasst ist); *ie* für *i* in *Stier, Spiessen* u. a.; dehnungs-*h* ist hinzugefügt, *einmahl, hochgebohrne* u. a.; *h* zum *t* im inlaut in *rothen* (vH *roten*) u. a., aber vH.s *Goten* 12 1 ist beibehalten; für *Vm* wird *Um* geschrieben; doppelter cons. ist für einfachen gesetzt in fällen wie *gewann, will, schlaffet* 1 1, *kräfftiglichen* (vH *kräftiglichen*), *Kopff, geworffen, trinckt* 1 2, *Volck. funtzig* 6 6 wird in *funfftzig* gebessert. In *Reke, -gedeke, dik, důkes* ist jedoch das einfache *k* der vorlage belassen (vgl. die folgende note).

2) In *Reken* ist bei vH und K wie bei W das einfache *k* darum behalten, weil man dieses wort z. t. mit gedehntem vocal sprach. v. Hille selbst wird das wort so gesprochen haben, da er in seiner zuschrift an Schottel in dessen Vers- oder ReimKunst 1645 (s. o. s. 80 anm.) *Deken: ansteken* schreibt (im register zum Palmbaum ist das wort von Harsdörffer *Rekken* geschrieben, mit *kk* für *ck* nach dem vorgang von Melissus und Schottel). Vgl. Brem. wb. III 473: '*Reke*, ein riese.... Unsre landleute nennen noch bisweilen einen lang aufgeschossenen menschen *enen langen reke*. In den ältesten zeiten hat *reke* auch einen helden, fürsten, regenten bezeichnet' (mit verweisung auf Wachter [Glossar. german. 1737, col. 1256 f.] s. v. *Recken* heroës); dazu *rekel* (*räkel* DWb. VIII 74), vgl. Outzen Gloss. der fries. spr. s. v.: '*Rekel, en lang rekel*, ein langer rekel', wo auf *recke* im Nibelungenlied u. a. hingewiesen wird. Wegen des übergangs des wortes *recke* in die bedeutung 'riese' s. DWb. VIII 443. Goldast, auf den v. Hille verwies, hatte indessen ausdrücklich vor der vermischung der recken und riesen gewarnt (Parænet. s. 362): '*Reken* Reges, id eſt heroas, helden. antiquarij noſtri confundunt *rekios* cum *risiis*, interpretanturq. gigantes. imperitè, & ingratijs τοῦ ἐτύμου.... (s. 364) Ceteroqui *risios* vocabant homines proceros ac robuſtos qui vi viribusq. confiſi ſiluas ac montes incolerent gratiâ latrocinandi. cōtra quos inuocati *rekij*, venerunt, auxilio afflictis fuere'. Gegenüber Leibniz, der in den Miscellanea Berolinensia ex scriptis Societati regiæ scientiarum exhibitis, tom. I (Berol. 1710) s. 2 bemerkt hatte 'gigantes & heroës... in libris Germanicis novisſimæ vetuſtatis *Recken* dictos; quod proprie longurionem notat. Eſt enim *Recken* nunc quoque extendere,...' tadelt Wachter diese '*Reckiorum* cum *Risiis* confuſio' mit verweisung auf Goldast. (Noch Studemund erklärt *reken* 1 4 als 'riesen' und ist unsicher, ob *könig rike* 2 1 'riesenkönig oder reicher könig' bedeutet.).

ſein Verlangſt, unverzeit, Weigand, Kiel und seine noten zu *Degen* 22 1 und *Ochſe* 27 2, nicht die erklärung von *Brinne* und die note zu *Drud*[1]).

4) P = Parnassus Boicus, Oder: Neu-eröffneter Musen-Berg. [München 1722–27. 8°.] Fünffzehende Unterredung. München, 1725 (Hundert vnd ſechſter Bericht, von der Poeterey), s. 168–170:

Daß aber diſe zwölff vnd dreyzehen-ſylbige Verß, die wahre alt-teutſche Heroica, *oder Helden-Verß ſeyn, erhellet vnwiderſprechlich auß dem vralten Lob-Lied deß* Anthyri, *deß Königs der Wenden, auß dem die Hertzog von Mecklenburg jhren Urſprung herleyten. Es iſt aber diſes Helden-Lied vor etlich ſibentzig Jahren, von einigen Kayſerlichen Soldaten im Cloſter Dobberau im Mecklenburgiſchen gefunden worden, vnd hat ein- vnd zwaintzig* Strophas, *jede von acht Verſen, deren erſtere wir hie als ein Prob vnd Muſter wollen anſetzen.*

Es folgen, mit zeilen- aber ohne strophenabteilung, str. 1—3. 5—7 des liedes. Darauf heißt es s. 170:

Auß welchem genugſamb erhellet, wie vnſre alte das Poëtiſche *Handwerck verſtanden, indem ſie ſich in jhren Helden-Gedichten auff eine ſo vortreffliche hohe Sinn, vnd geiſtreiche Manier wiſſen außzutrucken.*

Des Parnassus Boicus nicht genannte quelle ist sicher K. Die angabe, dass das lied 21 strophen habe, rührt daher, dass der verfasser des berichts nicht richtig bei K zugesehen hat. Unmittelbar auf str. 21 unten auf der seite rechts (39) bei K folgt nämlich in drei zeilen bis zum schluss der seite die note zu *Weigand* (str. 20), so dass es aussieht, als ob das lied zu ende sei, während in wirklichkeit noch zwei weitere seiten folgten. P teilt K.s abweichungen von vH, *Muth* 1 4, *Genmal* 3 8. Alle übereinstimmungen von P mit der Haseldorfer runenhs., abweichend von K, sind zufällig und leicht zu erklären. P hat nämlich den reim gebessert in 5 3.4 *betraff: Schlaff* (vH K *betrof: Schlåf*), 7 1 *geheure* (vH K *geheire*) und ihn fürs auge gleich gemacht in 5 6 *entzwy* (vH K *entzwey*) : *by*[2]); die andern fälle sind 1 5 P *ſy* (H *ßy*, vH *ſu*, K *ſů*); 2 1 P *diſem* (vH K *dieſem*), übereinstimmend mit P.s sonstiger schreibung; 3 3 *lobelich* (vH K *lôbelich*); 6 6 *Starck* (H *stark*, vH *Sterk*, K *Sterck*), übereinstimmend mit P.s sonstiger schreibung des umlauts. Von der vorlage abgewichen ist P in 2 1 *Ein edler Königliche* (vH K *Edler Könīgrike*); fehler sind 3 8 *nitzern* (vH K *nit Zorn*), 6 4 *Ritters-Herr* (K *Ritters Heer*). Alle übrigen abweichungen von K sind bloß graphisch (P schreibt *ck* in *Recke*, *dick* usw., bairisches *kh* in *khen* 1 1, *kham*, *ch* in *hocher* 1 4, u. a.).

5) B = (Gottscheds) Beyträge Zur Critischen Historie Der Deutschen Sprache, Poesie und Beredsamkeit, hsg. von Einigen Mitgliedern der Deut-

1) Von den in v. Hilles text im druck hervorgehobenen wörtern haben bei Kindermann nur einzelne seltenere namen (darunter an einigen stellen *Anthyr*) und das wort *Marnere* die antiquaschrift seiner vorlage behalten, dagegen sind die meisten namen, namentlich bekanntere wie Alexander, Dagobert, Woldemar (doch auch Dromechet), Caucaſus, Rugianer (auch Kureter), Meklenburg, Werlen (und dazu Burg), ferner die wörter Reke(n), Weigand, Drud nicht mehr im druck hervorgehoben.

2) Aus demselben äußeren grunde wird auch schon der schreiber der Haseldorfer hs. oder seine vorlage *entzwy* geschrieben haben, so dass die form nicht dem dichter zur last zu legen sein wird.

schen Gesellschaft in Leipzig. Vierzehendes Stück. Leipzig 1736. Enthält s. 264 ff. als artikel V eine besprechung des Parnassus Boicus. S. 287 ff.:

Indeſſen will er zu heroiſchen Verſen nicht über 12 bis 13 Sylben haben: Und daß dieſes die wahren altdeutſchen Heldenverſe ſind, erweiſet er aus dem uralten Lobliede des Königes der Wenden, Anthyri, *welches vor etlichen 80 Jahren von einigen Kayſerlichen Soldaten im Cloſter Dobberan im Mecklenburgiſchen gefunden worden. Es hat 21 Strophen, jede von 8 Verſen. Wir wollen die fünfte und ſechſte zum Vergnügen anführen:* (folgen str. 6—7, nur in schreibung und interpunktion von der vorlage abweichend). *Der Verfaſſer rühmet die ſo vortreffliche hohe Sinn und geiſtreiche Manier ſich auszudrücken, und wendet ſich darauf zur Comödie.*

Von den drucken kommt also (von einzelnen änderungen bei N abgesehen) textkritisch allein der älteste, vHilles, in betracht.

Dass v. Hilles und Kindermanns drucke des Anthyrliedes Rist unbekannt geblieben seien, kann von vorne herein gar nicht angenommen werden. Mit andern[1]) sandte Rist selbst, dem zu jener zeit üblichen brauch gemäß, 'Dem Hochedlen Unverdrossenen; Als er seinen Teutschen Palmenbaum oder Lobschrift, von der Hochlöblichen Fruchtbringenden Gesellschaft offentlich ließ hervorkommen' eine poetische zuschrift, datiert 'am 4. Tage des Jenners' 1647[2]). Während des druckes des Palmbaums wurde Rist, von Harsdörffer vorgeschlagen[3]), mitglied der gesellschaft als 'der Rüstige': Harsdörffer konnte noch Rists unterschrift unser seinem beitrag mit diesem zusatz versehen, in dem verzeichnis der 'Namen der Hochlöblichen, Fruchtbringenden Gesellschafter' im Palmbaum s. 145—175 'den Rüſtigen' an letzter stelle aufführen als nr. 457[4]) und im VI. abschnitt von der gesellschaft 'Schriften und Büchern' s. 207 Rists namen einfügen.

B. Kindermann, 1658 von Rist zum poeten gekrönt, war, als sein Deutscher Poet 1664 erschien, kurz vorher von demselben als 'Kurandor' in den Schwanenorden aufgenommen worden, und Rist wird in dem buche wiederholt in z. t. überschwänglichen ausdrücken genannt.

Dass Rist nach dem erscheinen von Hilles druck nicht seinerseits die eigene abschrift des Anthyrliedes im druck erscheinen ließ, erklärt sich unschwer. Zunächst zeigt das Haseldorfer heft offenbar, dass es dem schreiber nicht so sehr um die ausgabe des liedes als vielmehr um die eigene 'Metaphraſis' desselben zu tun war, für welche jene nur die grundlage abgeben sollte. Nachdem nun aber Rists metaphrasis vermutlich 1644 zugleich mit den von ihm beklagten werken ihm abhanden gekommen war, mag er die lust verloren haben, sich weiter mit dem liede abzugeben. Sodann mag Rist auch v. Hilles recension des liedes im

1) der Befreyenden (s. o. s. 76 note 1), Schottel, Moscherosch, Sigismund Betulius und des verfassers sohne Philip Carl v. Hille, wie auch aus Nürnberg Harsdörffer mit seinem sohne Carl Gottlieb und Johann Helwig ähnliche beiträge zusteuerten.

2) gedruckt im Palmbaum als nr. IX (bl. IIII 6v-7).

3) s. Krause s. 378. 406.

4) so statt 467 (die beiden letzten nummern sind unrichtig, da die nummern von 456 an Harsdörffer noch nicht bekannt waren).

ganzen für eben so gut und berechtigt, wie seine eigene translatio, und darum einen druck dieser für überflüssig gehalten haben. vHilles *geamal* 3_8 z. b. konnte, so lange unbekannt war, was dahinter steckte, nicht schlechter erscheinen als das, in wirklichkeit textkritisch dem richtigen weit näher kommende *geamakt*, und zur erkenntnis, dass z. b. an der (dem Heldenb. entnommenen) stelle $4_{2.3}$ *fr(a)uen* richtig, *frunden* verkehrt, oder 28_4 *bluendes zwy* notwendig richtig, *blum des my* unmöglich ist, besaß Rist nicht die philologischen und sprachwissenschaftlichen voraussetzungen und konnte sie nicht haben. Endlich mag auch das bewusstsein der unrechtmäßigen erwerbung der hs. Rist von weiteren schritten abgehalten haben [1]).

Es ergiebt sich nun aber außerdem, dass Rist schon vor dem erscheinen des Palmbaums von dem bevorstehenden druck des Anthyrliedes durch v. Hille unterrichtet gewesen ist. Es besteht nämlich sicher eine beziehung zwischen dem bei v. Hille zu lesenden und dem inhalt des Haseldorfer heftes und zwar muss vor dem druck des liedes im Palmbaum eine mitteilung seitens des schreibers des heftes an v. Hille (vielleicht auch an Harsdörffer) stattgefunden haben.

v. Hille hatte s. 98 versprochen, dass die buchstaben der Gotischen schrift 'hernach sollen gesetzet werden'. Auf den text des liedes und das oben s. 78 mitgeteilte folgt bei v. Hille s. 117:

Damit auch der günſtige Leſer der Gotiſchen Buchſtaben Verſtand etlicher maſſen begreiffen möge, iſt der Schlüſſel deſſelben alten Alphabets, wie es Johannes Magnus *in ſeinen Erzehlungen der Gotiſchen Geſchichten, aufgezeichnet, und ſelbige Art zu ſchreiben an etlichen geſetzten Steinen gefunden, herbey geſetzet worden.*

Zu 'Johannes Magnus' am rande die note: 'l. I. c. 7. p. 31.'

Unmittelbar darauf folgt nun aber oben auf der folgenden s. 118 gar nicht das runenalphabet des Joh. Magnus, sondern vielmehr das nordische runenalphabet von 16 zeichen nach Olaus Worm, auf den unten am rande derselben seite verwiesen wird: 'Vid. Olaum VVormium de literatura Runicâ'.

Daraus ergiebt sich also, dass v. Hille bei der abfassung seiner schrift das werk des Joh. Magnus selbst gar nicht besessen hat: das citat, wie es im Haseldorfer heft steht (s. o. s. 22), wird ihm von Rist mitgeteilt sein [2]). v. Hille hat indessen das 1636 erschienene werk des Olaus Worm gehabt, das Rist seinerseits bei abfassung des Haseldorfer heftes nicht gekannt hatte. (Aus diesem umstand ergiebt sich zum übrigen, dass v. Hille der mit des Joh. Magnus alphabet geschriebenen runenhs. des Anthyrliedes, die mit den von ihm angeführten 16 zeichen gar nicht geschrieben werden konnte, selbst ferngestanden hat [3])).

1) Der inhalt des Haseldorfer heftes in erster redaction, geschrieben bevor Rist unter eigenem namen etwas veröffentlicht hatte, war offenbar bestimmt anonym zu erscheinen.

2) im winter 1645—46 oder frühjahr 1646 nach Meklenburg (wo krankheiten die vollendung des buches hinderten) oder in der zweiten hälfte von 1646 nach Wolfenbüttel, wo das werk vollendet ward (s. Krause s. 205 ff.). (So gut wie von Rist kann vH. jedoch dieses citat von irgend einem andern bekommen haben.)

3) Also wird nicht die von H. Langermann abgeschriebene runenhs. selbst von vH. im erzschrein niedergelegt worden sein.

Weiter aber, was wichtiger ist: am rande derselben s. 118 über der verweisung auf Olaus Worm stehn eben dieselben worte wie im Haseldorfer heft s. 8 (s. o. s. 23) in dieser form:

'Requirente ſcriptione Gothicâ in translatione Tò V pro IE. & O pro V. adhibitum. H aſpiratum. A. & F ſæpè omisſum K pro ch. ſæpe reſervatum. C. pro Z. & G [so] pro EI. admisſum. ſed hæc cuivis intellectu erunt facilia.'

Diese worte haben im Haseldorfer hefte früher gestanden als in v. Hilles Palmbaum. Im heft sehen wir sie nämlich allmählich entstehn, indem einzelnes über der linie nachgetragen und die construction *H aſpiratam ſæpè omisſam* (die wohl mit einem inf. *esſe* von dem letzten *cuivis intellectu erunt facilia* abhängig sein sollte) stehn geblieben ist: wenn die worte nach v. Hille abgeschrieben wären, so würden sie aus einem gusse, ohne den verstoß gegen die construction, aber vielleicht mit dem druckfehler (oder lesefehler?) *g* für *y*, abgeschrieben, und nur das bei v. Hille fehlende *E quoq*ue *U & I non raró obliterata* könnte nachgetragen sein. Die worte müssen also von dem schreiber des heftes [1]) an v. Hille oder Harsdörffer vor dem druck mitgeteilt sein. Das im heft fehlende *C pro Z* ist von v. Hille oder Harsdörffer hinzugefügt (es bezieht sich auf *Butcow*, wie vH 27_4 liest: vom schreiber des heftes können die worte nicht herrühren, da dieser in der abschrift *Butzou*, in der Translatio *Butzzou* liest und die Haseldorfer hs. *Butczou* hat). Die worte des heftes *E ... U & I ... obliterata* und dazu vielleicht die im heft noch folgende bemerkung sind von vH. oder Harsdörffer fortgelassen, ohne zweifel weil für sie am rande der seite über der verweisung auf O. Worm schlechterdings kein raum mehr war: der raum am rande der seite ist vollständig ausgefüllt.

Aus dem gesehenen ergiebt sich, dass mein s. 17, vor der kenntnis des druckes vHilles, gegen die angabe von dem vorhandensein der hs. in Doberan, die auf Döbels zeit 1680 gedeutet werden musste, gezogener schluss, dass das Haseldorfer heft vor 1650 geschrieben, richtig, und mein weiterer schluss s. 19, dass die zutaten der zweiten redaction des heftes mit der anweisung an den leser um 1642 geschrieben sind, jedenfalls annähernd richtig gewesen ist, da diese zweite redaction, wie wir nun sehen, vor 1647 stattgefunden hat.

Schwieriger als das vorhandensein der anweisung an den leser aus dem Haseldorfer hefte in dem buche vHilles ist der umstand zu erklären, dass verschiedene abweichungen des textes vHilles von der Haseldorfer runenhs. sich bereits in der translatio des Haseldorfer heftes finden.

Dies gilt, abgesehen von übereinstimmungen in fällen wie 4_2 *Vm* (R *Vmb*), 4_5 *lind*, 8_2 *wy*, $8_7.9_1.13_2$ *ſy*, 8_8 *wapnet*, 12_4 *Wybe* (R *Wube*), $12_8.19_5$ *war*, 15_6 *Dromechet*, $9_{5.7}$ *hochgeboren*: *Horen*, 13_6 *Degen*, 25_8 *hingenommen*, namentlich von folgenden lesarten vHilles: 1_5 *ſu*, 6_3 *ein ſtarken Schild*, *ſo dann ihm*, 6_6 *dis*,

1) Dass dieser etwa v. Hille selbst gewesen sei, ist schon nach seinem text und der nichtbekanntschaft mit Joh. Magnus runenalphabet ausgeschlossen; aber auch die hand ist durchaus nicht v. Hilles (von welcher facsimiles bei Krause s. 191), sondern genau dieselbe wie sie Rist 1647 und 1648 in seinen briefen an den erzschrein schrieb (die facsimiles der unterschriften Rists bei Krause s. 403 zeigen die identität der hand in einzelnen punkten noch genauer als die bei Könnecke).

12_3 *ſein Verlangſt*, 15_8 *nicht war ſtet*, 18_7 *einen*, 18_8 *ſeinem* (R *ſeinen* statt H *steinen*), 21_3 *zugleiche* (statt H *zu thodt*), 21_6 *er aber die Meid nicht*, 23_6 *Werler Land*, 26_1 *ſü* (R *ſu*, H *sy*), 26_6 *Krachſen*, 28_8 *grünen Au*.

Werler land könnte als damals gebräuchliche form von R und vH unabhängig für *Werlenland* gesetzt sein. Die änderung *ſein Verlangſt* (H *sein uor langst*) könnte naheliegend gewesen sein. Für die meisten übereinstimmungen aber ist ein zufall ausgeschlossen.

Man könnte annehmen, dass *ſein verlangſt*, *zugleich* 21_3, *krachſen* (für H *krachten*), *grunen au* (in A; in der translatio von R radiert) conjecturen oder als notbehelfe vorgenommene änderungen Rists gewesen seien, die von ihm an vH mitgeteilt wären. Aber wenn v. Hille Rist wegen einzelner stellen befragt oder eine abschrift von ihm geliehen hätte[1]), warum fragte er dann nicht z. b. nach dem letzten worte der zeile 26_8 (*verlegen*), das Langermann in der hs. nicht hatte lesen können, oder warum entnahm er der abschrift Rists nicht andre evidente besserungen des textes? Man könnte antworten, dass *verlegen* 26_8 ihm wohl nicht richtig zu sein schien, weil der reim fehlte, und dass er für die unmöglichkeit von *eine Blum des My* 28_4 kein auge hatte usw. Aber wie erklärt sich die übereinstimmung zwischen R und vH bei fehlerhaften abweichungen R.s von der Haseldorfer hs., wie 18_8 R *ſeinen* statt *steinen*?

Die erklärung dieser übereinstimmungen ist sicher auf einem andern wege zu suchen. Rist nahm aus Doberan (s. o. s. 16) 'paucas chartas' mit, also nicht bloß éin doppelblatt. Andre chartae blieben in Doberan zurück, mindestens eine. Rists chartae enthielten (s. 17) 'barbarum carmen ... de Anthyrio primo Vandalorum rege': das andre doppelblatt enthielt also nicht ein andres lied. Es ist demnach anzunehmen, dass alle mit runen beschriebenen blätter, die in Doberan lagen, bloß das Anthyrlied enthalten haben, keines das Anavaslied, und dass die verschiedenen blätter in einzelnen lesarten von einander abwichen. Die von der Haseldorfer hs. abweichenden lesarten der translatio (und zum teil der runenabschrift) R.s sind seiner zweiten runenhs. entnommen, die, nicht nach Haseldorf gekommen, 1644 in Wedel verloren gegangen sein wird. Diese zweite hs. traf in den lesarten in vielen fällen mit derjenigen Doberaner runenhs. zusammen, welche H. Langermann abschrieb[2]).

---

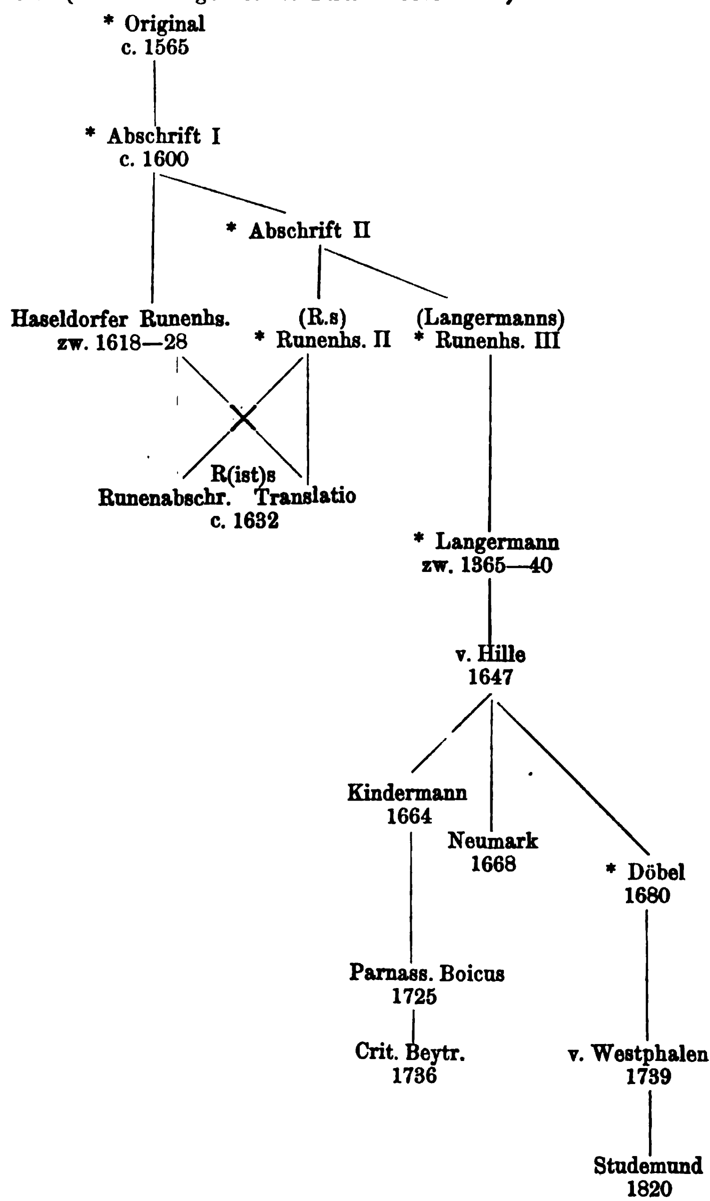
1) Eine solche müsste, und könnte auch sehr wohl, neben dem Haseldorfer hefte bestanden haben. Dieses kann v. Hille nicht in händen gehabt haben, da er sonst demselben des Johannes Magnus runenalphabet entnommen haben würde. (Die schreibung *Goticis* mit einfachem *t* in der mit schwärzerer dinte vorgenommenen correctur auf s. 1 des Haseldorfer heftes (s. o. s. 17 note 2) wird mit der schreibung des namens der Goten im Palmenbaum zusammenhängen: die correcturen der schwärzeren dinte werden demnach nach dem erscheinen des Palmbaums im Haseldorfer hefte vorgenommen sein.)

2) Rist erfuhr gewiss schon bald nach der niederlegung im erzschrein von dem Langermannschen funde, von dem er annehmen musste, dass er ganz zu seinem eignen stimme, da er nicht wissen konnte, dass er selbst zufällig ein besseres, vielleicht das beste exemplar aus Doberan entführt hatte, und er teilte diesen wohl dem D. v. Ahlefeldt 1642 darum mit, weil der neue fund auch dessen interesse erregt hatte.

R.s abweichende lesarten und vH.s text gewinnen also den wert je einer abweichenden recension des Doberaner Anthyrliedes. Diese beiden recensionen gehn auf eine gemeinsame quelle zurück, die ihrerseits eine abschrift mit änderungen war nach derjenigen von uns erschlossenen abschrift des originals, die zuerst die fehler *geamakt* und *krachten* enthielt[1]).

---

1) Die verschiedenen erschließbaren und vorliegenden abschriften und drucke des liedes oder einzelner strophen desselben haben nach dem was sich uns ergeben hat, in folgendem verhältnis zu einander gestanden. (Nicht vorliegendes ist durch * bezeichnet.)



Ich führe darum im folgenden die abweichungen des textes vHilles von der Haseldorfer runenhs. (in derselben ausdehnung wie dies bei R geschehen, s. o. s. 21 anm. 1 und 3) vollständig an (dazu in klammern solche änderungen N.s die auf Langermanns abschrift zurückgehn können). Wo R zu vH stimmt (außer bloß in bezeichnung des umlauts) ist *R* =, *R* oder *vgl. R* in ( ) hinzugefügt.

vH hat: 1 1 Tugend nicht 4 hoher Macht: 5 ſu (*R*) 7 ihrem 8 noch (*R*) — 2 1 Ein edler Koͤnigrike (*N* Koͤnig rike), dieſem 2 Wendenland 8 Du mer[1]) (*R* =[2])) viele (*R*) 4 manchen *Drud* (*R* manchen Drudt) 6 getreuer (*R*) Mann, 7 fuhrt Ritterziere, 8 anſtahn. — 3 1 Sein (*N* Sin) Sinn war Biderlob (*R*) 2 Mannheit Strit; 3 loͤbelich Fleiß 4 duͤkes 5 ſtarker 6 fuͤrkam 7 groſſes 8 Geamal zu nit Zorn entruß. — 4 1 im (*R*) Ernſt Schlachte 2 Vm (*vgl. R*) ſeiner Frunden wegen, 3 den Frunden kein Leid, als wann ſu ihn hinbrachte 4 In Noͤte ſo verwegen. 5 ſuͤſſen lind (= *R*), 6 ein wilder Kampf 7 Krige geſchwinde, 8 ſkoß ſeinem (*R*) — 5 1 war ſo genoͤte, 2 Wann betrof, 3 ſpete, 4 dem Schlaͤf. 5 feſte, 6 ſy entzwey 7 angeruͤret feſte, — 6 1 war ſchwartz (*R*), 2 Rittersherr. 3 ſtarken (*vgl. R*) ſo dann (*vgl. R*) ihm mit gewinne. 4 tauſend Rittersheer. 5 bey ſich 6 Das (*R*) funtzig (*N* funfftzig) Menner Sterk (*R* Menner ſterck, *vgl. zu* 25 6). 7 Ihm dik dis (*vgl. R*) — 7 1 Sen Roß hůß ſchrekklich und geheire 3 Hinterfuͤſſen auf Steinen ſchlug 4 Wie 5 feſt als ein (*vgl. R*) 6 ihm nicht 8 ſchlug ihn als — 8 1 Sen 2 Im Kamfen wy (*R*) 3 Sen Vater hiß *Radagis* (*vgl. R*), kraͤftiglichen 4 Fuß und auch zu 5 luͤbe 6 *Marpeis* die (= *R*) 7 ſy (*R*) 8 wapnet (*R*) kühnen — 9 1 ſy nimmermehr (*vgl. R*), in Maͤnnerſchurtze (*im verz. der 'Drukkfehler'* Maͤnnerſchertze) ſpielen; 2 Sie zog dem (*R*) 3 Wie eine Metze Kuͤhne (*vgl. R*) gerade zielen (*vgl. R*) 5 Son hochgeboren (*R*), 7 feſte wuͤ ein Horen (*vgl. R*[3])), 8 Der bracht — 10 1 Koͤng aus Griechenland, 3 Nahm (*R*) Kriegespfand (*R*), und fuͤhrt 4 In ſeinem Krieg gereiß. 5 einnahm (*R*) 6 Bey (*R*) 8 Schlug auf — 11 1 tod (*N* todt), heimreiten, 2 ſeinem Volk, 3 Sie (*R*) Koͤng, 5 Koͤnigreiche 6 ſchoͤnes Wyb, 7 deren wuͤrd 8 ſie ergetz (*vgl. R*) ihn mit der Lyb. — 12 1 eben ein Goten Koͤnig, 2 ſtoltzer (*R*) Mann, 3 Wů ſolt ſein Verlangſt (*vgl. R*) ſeyn 4 einem Wybe (*vgl. R*) hůldeſan (*N* hůlde ſan). 5 ſyn Tochter wieder 6 ſie zum Wybe 7 Sie (*R*) weggeraubet 8 Sů war (*vgl. R*) ſchoͤn von Angeſehn. — 13 1 verſchmach nit die Vermaͤlung, 2 ſy (*R*), 3 Die (*R*) wann es ihm gluͤklich geling (*vgl. R*). 4 frien 5 will ſy 6 Wie ein Degen (*R*) unverzeit 7 Soll verſchwinden 8 ſchoͤne — 14 1 Sein (*R*) ziehen 2 Schiffe (*R*) bauen, 3 Er, wann er hett die Meid zum Liebespfande, 4 Ihm wieder (*vgl. R*) ſchauen. 5 duͤnget (*R hat* 'dugn (dingt)', *s. u.*) einem 6 Fuͤr uͤber dem *Meotis* Weg. 7 Beſchwere 8 einem — 15 1 Maged 2 zugesagt (*R* =). 3 kampft (*R*) gantz (*R*) 4 ihn 5 Kampf (*R*) endt 6 hieß *Dromechet* (*R*), 7 Koͤnigreich 8 Nachdem nicht war ſtet (*vgl. R*). — 16 1 ausgezogen 2 Halſt doch ein ander Wyb. 3 in etwas worden weſter, 4 wagt er ſinen Lyb. 5 Abendtheur kuͤhne 6 Du ihm begegneſt im Feld, 7 die ſo ſchoͤne (*R*), 8 Die eine Koͤngin (*R*) — 17 1 rit brach er um 3 Verſchlingen ſeinem 4 ihm 5 wuͤrgt maͤnniglichen. 6 Rittersmann, 7 gestrichen (*R*) 8 huͤſſe Nam. — 18 1 ſeinem Vetter Wekker, 3 zweymal 4 uͤberwunden (*R* vber wunden) 5 ſchlug auch 6 da auf 7 einen (*R*) 8 Mit ſeinem (*vgl. R*) Geſmik unverhoft. — 19 1 denn usgeherrſchet, ausgezogen (*R*), 2 Wuͤ daſi (*N* daß) die fahrne Meid. 3 Die da zufuͤhren Schwer im Kuͤriß 4 keinem 5 War (*R*) von dem 6 das *Caucaſus* Gebirg 7 groſſem und ſchweren 8 Gebuͤrg. — 20 1 Wu gramm 3 ward der vom Wuͤten gantz verworne, 4 flugſt ſaß 5 kampfte maͤnnlich, 6 um, 7 Loͤwen (*R*) 8 Ruhm. — 21 1 Den wilden Mann, ein (*vgl. R*) 3 Zauberer zugleiche, der

1) nicht mit majuskel, wie nach Gueintz regel alle andern substantive.

2) bei dem aber noch zahlreiche substantive klein geschrieben sind.

3) s. u. s. 94 anm. 1.

gleich wie (*R* = [1])) 4 Vnd kam auch auf du Alten, 5 lo̊ſt die Gefangen, 6 er aber die Meid nicht (*R*) kund, 7 ſie (*R*) 8 ſehn ihren roten Mund. — 22 1 Denn ſie (*R*) gug da herein wů gar ein kůhner 2 In Kůriß und im 3 Darum ſo kunt er ſů nit kennen unverwegen, 4 ſie (*R*) ſo umgehůllt: 5 kůrtzer ſů 7 ſie mit einem (*R*, einen *N*) 8 Erden Stat. — 23 1 ſie (*R*) 2 Wie (*R*) dann ſein Vater 3 ſů (*vgl. R*) 4 Zu reiſen nach Gebrauch. 5 Kůriß umſchloſſen, 6 ſie (*vgl. R*) Werler Land (*vgl. R*), 7 kůhnen — 24 *fehlt.* — 25 1 Sů thaten in dem Abendtheure, 2 um, 3 ſchlug ſich ungeheure 4 kriegte manchen Rum. 5 fing (*R*) der Ko̊nig 6 ſů hengen (*R* = [2])) 7 Wenn ſů 8 hingenommen (*R*, hingenommn *N*) — 26 1 ſů (*vgl. R*) den Ko̊nig gar verworren, 3 um den Rieſen, der ** (*randnote:* dieſes Wort iſt nit zu leſen.) 4 fůr und fůr. 5 ſů 6 Schweben 7 Vfſtiegen Krachſen (*R*), 8 ſchifften ſů durch Meere viel. — 27 1 auf der Schnabel 3 von neuem uf, nach ſeiner Sittenreiche 4 Butcow 5 Namen, 6 auch (*R*) 7 name, — 28 1 ſich, hie 3 krieget 4 Wů eine Blum des My. 5 ihn 8 in der grůnen Au (*vgl. AR*). — 29 1 wåkker angeſieget, 3 nachdem er ihn 4 Kamp uf dem 5 das Mitland 6 die (*R*) 7 dringen (*R*), 8 Von dieſem Erdgewo̊lb. — 30 *fehlt.* [3])

In vH.s text sind alle anlautenden *ſ* vor *l*, *m*, *w* der vorlage durch *ſch* ersetzt worden (die *ſc* vor vokal oder *ſk* sind jedoch als *ſk* belassen: *Skimp*, *ſkoß*, *skarfe*). Die *-n*, die als dativisch, für *-m* stehend, gefasst worden sind, sind in *-m* corrigiert worden (*Ihm half* 6 7, 10 4 *In ſeinem Krieg* usw., doch ist *manchen* 2 4, obwohl wahrscheinlich als dat. sing. gefasst, belassen), umgekehrt sind die *-m*, die als accusative gefasst wurden, in *-n* geändert.

Alle fehler der vHille'schen recension, die auf unrichtiger lesung einer vorlage beruhen, setzen als diese unrichtig gelesene vorlage nicht eine runenhs.,

1) Auch R hat *zu gleiche* (auf den letzten buchstaben *h* im ersten *gleich* folgt, anders als im zweiten, ein kleiner ᵛ-artiger federzug mit dickem letzten strich nach rechts oben, jedenfalls ein *-e* bedeuten sollend, den ich aber vor der vergleichung mit vHilles text für bedeutungslos hielt).

2) Während R.s current-*a* und *-e* in den meisten fällen nicht zu verwechseln sind, sind sie doch in einzelnen fällen weniger leicht zu unterscheiden: so lange ich annahm, dass R ausschließlich nach H abgeschrieben habe, glaubte ich in *Menner ſterck* 6 6 und *hengen* die vocale als *a* lesen zu können, es sind aber doch, da jene voraussetzung wegfällt, ohne zweifel *e*.

3) Anzuführen, wo vH.s text den umlaut bezeichnet, war notwendig, da ersichtlich sein musste, dass in *Schlåf* 5 4, *wåkker* 29 1, aber nicht in *belagert* 28 6 *å* gesetzt ist.

Nicht angeführt ist, ob vH.s text an stelle eines *s* oder *ß* der Haseldorfer hs. ein *ß* oder *s* hat, da Langermann offenbar ebenso wenig wie R die beiden *s* der hs. unterschieden hat und in vH.s text der gebrauch der beiden zeichen von Harsdörffer geregelt worden ist: mit *ß*, das nur im auslaut gebraucht wird, sind geschrieben die conjunction *daß* (nach Harsdörffer Spec. 210, gegen Gueintz, der *das* schreibt), ferner *entruß* 3 8 und alle wörter, die bei antritt einer endung im inlaut *ſſ* empfangen würden (*gewiß, Kůriß, ließ, hieß* usw.), mit *s* dagegen *als, aus, bis, es, -es* und das pronomen *das* (doch 1 3 *daß*).

Auf Gueintz orthographie beruhen die schreibung *tod* 11 1, die änderung sämmtlicher *umb* der hs. in *um* (*Vm*) und ebenso das *m* in *Ruhm* 20 8, *Rum* 25 4 (wenn die hs. III ebenso wie H *rhumb* 20 8, *rumb* 25 4 gehabt hat), die änderung der *ei* in *ey* im auslaut in *bey* 6 5. 10 6, *zweymal* 18 3 und in *ſeyn* 12 3. Gueintz fordert mit Melissus *tz* für *z* 'in der mitten und am ende', daher *gantz* 15 3 (wo H *ganz*). Gegen Gueintz, der z. b. *Volck* schreibt, ist das einfache *k* nach cons. von Harsdörffer, der sich dafür (Spec. 213) auf Melissus beruft, im Palmbaum durchgeführt und auch vielleicht (in *Volk* 11 2, *ſtarker* 3 5) in den text des liedes gegen die hs. III eingeführt (vgl. Harsdörffer an den Nährenden 1643 über *ck* oder *k* nach cons., bei Krause s. 321); ebenso das *kk* für *ck* in *ſchrekklich* 7 1.

sondern eine abschrift des liedes in currentschrift voraus. Dass vH. selbst bei lesung seiner vorlage, der abschrift Langermanns, diese fehler begangen habe, ist nicht anzunehmen: die fehler gehn (soweit es nicht z. t. lesefehler des Nürnberger setzers sein können) entweder auf die gemeinsame quelle der recensionen vH.s und R.s, die abschrift II, zurück, dieselbe, die zuerst den fehler *krachſen* mit *ſ* statt *t* hatte, und sind dann von R größtenteils gemieden worden, indem er den richtigeren lesungen der runenhs. I den vorzug gab, oder auf eine abschrift III, die zwischen der abschrift II und Langermanns runenhs. gelegen hätte. Auf unrichtige lesung einer abschrift in currentschrift gehn zurück die fehler: 1_4 *Macht* für *moht* (so hat also die gemeinsame quelle aller runenhss., die abschrift I, gehabt, wenn der fehler in Langermanns hs. stand), 3_8 *Geamal* für *Geamakt*, 4_2 *ſeiner* aus *ſconer* (*e* für *c*; der fehler beweist also, dass die gemeinsame quelle *ſc* hatte), 4_2 *Frunden* aus *fruwen* (wie die abschr. I hatte), 4_6 *ein* für *im*, 12_1 *ein* für *em*, 16_3 *in* für *nu*, 10_4 *gereiß* aus *gewiß*[1]), 16_2 *halſt* für *halff*, 19_2 *daſi* für *daß* (oder gewöhnlicher druckfehler?), 19_2 *fahrne* für *ſchone* (*a* für *c*, *r* für *o*; der fehler setzt also, wie *geamakt*, eine vorlage voraus, in welcher der umlaut, wenigstens z. t., nicht bezeichnet war).

Der fehler *Du ihm begegneſt* (statt *begegnet iſt*) 16_6 setzt unrichtige auffassung des *du* als des pronomens der zweiten person voraus (vgl. 13_8 bei K, s. o. s. 82 anm. 1). Schlechte conjecturen sind 11_8 *mit der Lyb*, 28_4 *My* (statt *zwy; bluendes* ist als *bluem des* oder *blum des* gelesen).

Da vH.s text 3_6 *kiner*, welche form also auch in der runenhs. III gestanden hat, gewahrt, nicht das *i* durch *ei* ersetzt hat, so wird die hs. in *Mannheit* 3_2 und *entzwey* 5_6 nicht *i* sondern *ei* gehabt haben. Ob die hs. auch für *uch* der Haseldorfer hs. überall *auch* gehabt hat, wie vH.s text, ist weniger sicher, da Langermann, vHille oder Harsdörffer leicht *auch* für *uch* gesetzt haben können. Sollten in diesen *ei* und *auch* gegenüber den *i* und *uch* der Haseldorfer hs. die ursprünglichen formen des originals gewahrt (nicht zufällig wiederhergestellt) sein, so müssten die *i* und *u* für altes *ei*, *au* vom schreiber der runenhss. herrühren, was unsicher ist.

Alte monophthonge aus dem original können in *frien* 13_4, *sin* (vH *ſinen*) 16_4 (und 3_1 nach N), *syn* 12_5 gewahrt sein. Alt werden sein die *Sen* 7_1. $8_{1.3}$, die in der Haseldorfer hs. durch *Sein* ersetzt sind. Das *u* in *dukes* 3_4 (vH *du̇kes*) wird in der runenhs. gestanden, der schreiber derselben in diesem falle ein *u* des originals gewahrt haben, das er in der Haseldorfer hs. durch *i* ersetzt hat. *gug* 22_1 weist vielleicht auf ein *gūg* der vorlage der runenhs. III zurück (oder ist *u* lesefehler für *in*?). Die form *kuris* (vH *Küriß*), wie Haseld. 22_2, wird 19_3. 23_5 älter sein als die form *kuras* in H. In *rit* 17_1 für *reit* hat die recension eine jüngere form eingeführt. Die nd. form *kamp* 29_4 wird in der vorlage der runenhs. III gestanden haben.

Ob der schreiber der runenhss., während er in der Haseldorfer hs. in

---

1) In R.s translatio sehen zahlreiche 𝔴 genau aus wie 𝔯𝔢 (so z. b. in *war* 5_1).

starcker 3_5, *uolck* 11_2, *krafttiglichen* 8_2, *rothen* 21_8, *sonh* 9_5, *nahm* 17_8 die formen der vorlage beibehalten hat, demgegenüber in der hs. III seinem eigenen graphischen princip getreuer *starker*, *uolk*, *kraft-* (vH *kraft-*), *roten*, *son*, *nam* geschrieben hat, ist unsicher, da diese einfacheren schreibungen auch aus dem druckort Nürnberg stammen können [1]).

In *entruß* 3_8, *brach* 17_1 ohne die *-t* hat vH.s recension ohne zweifel alte, mit *versmach* 13_1 auf einer stufe stehende formen aus dem original des dichters gewahrt, vielleicht auch in *gesmuk* (vH *Gesmik*) 18_8 (ebenso in *schwer* = *schwert* 19_8?), vgl. oben s. 43f.

Das *so* der recension vH.s in *ſo genote* 5_1 scheint weniger gut zu sein als das *sehr* der Haseldorfer hs., da das vom dichter benutzte Heldenbuch (im reim auf *spote*) 293_{11}. 323_4 *gar genote* hat, welche form darum auch unser dichter möglicherweise geschrieben hat (das *gar* wäre in der einen recension durch *sehr*, in der andern durch *so* ersetzt worden).

Alt, aus dem original stammend, können dagegen folgende lesarten vH.s sein:

8_4 *auch* (*zu pferd*), in H ausgefallen.

21_4 ist nach vH (*du Alten*) das ältere feminine geschlecht (*du*) des wortes *altan* als vom dichter gesetzt herzustellen: das masc. *den* kommt demnach erst auf rechnung des schreibers von H um 1620.

21_5 *gefangen* (H *-nen*): das *-en* könnte freilich auch richtige conjectur nach dem reim : *erlangen* sein.

21_6 *kund* (: *mund*, H *kand*). Die form stammt aus dem analogischen plural des prät. *kand*, *kunden* (vgl. DWb. V 1722 über die vermischung der prät. von *kennen* und *können*, und die dort angeführte stelle aus H. Sachs: *dise buben*, *so handwerk kunden*, und unmittelbar darauf *den andern haufen*, *der nichts en kand*).

27_3 *seiner* (*sitten reife*, wofür vH *Sittenreiche*) scheint richtiger als *einer*.

29_8 *Uan diesem* (oder *-en*) *erdgebolb* (vH *Von dieſem Erdgewölb*) ist eine 8 zeile der ursprünglichen kürzeren form wie 2_8. 16_8. 19_8, die eher in H zu *Uan dieser erden gros gebolb* erweitert, als in III aus dieser volleren form verkürzt worden ist.

Dass die runenhs. III nur 28 strophen hatte, könnte möglicherweise einfach daher rühren, dass der schreiber in diesem exemplar den raum weniger genau berechnet hätte als in der Haseldorfer hs.

Der r e c e n s i o n R.s ist eigentümlich der fehler *streit* für *stande* 22_7. In *kune* 16_5, welche schreibung nicht von R selbst herrühren wird, hat der schreiber seiner hs. II die eigne einfachere schreibweise durchgeführt, während er in I und III nach der vorlage *kuhne* geschrieben hat. Auch die schreibung *Dagowert* 17_8

---

1) Vgl. oben s. 80 anm. 1. Die schreibung *Nam* 17_8 könnte von Harsdörffer herrühren, der in seinem schreiben an den Nährenden 1643 (Krause s. 321) die schreibung *Namen* für *Nahmen* verteidigt. 9_5 könnte *sonh* der vorlage durch *Son* ersetzt sein, obwohl Harsdörffer sonst mit Gueintz *Sohn* schreibt (wie 28_3 = H). Ob in fällen wie 2_7 *fuhrt*, 2_8 *anſtahn* (in H ohne *h*) usw. der schreiber der hs. III umgekehrt die *h* aus der vorlage behalten hat, ist ebenfalls unsicher, da die *h* von Langermann, vHille oder Harsdörffer hinzugefügt sein können.

wird nicht von R selbst stammen, sondern in der hs. II gestanden haben: dieselbe wird aber nicht auf den dichter zurückgehn, da dieser sonst nicht *w* für *b*, nur *b* für *w* geschrieben hat. Ebenso wird nicht von R selbst, sondern aus der hs. II und deren vorlage das *ck* in *Sitalck* 12 1 stammen[1]. 25 1 scheint R.s hs. II *theten* gehabt zu haben (vgl. *teten* 1 3), welche form R dann aber nach der hs. I in *thaten* geändert hat. R eigentümlich sind ferner die *sw*, *sl* (für H *scw*, *scl*, *schl*) in *beſwere* 14 7, *verſlingen* 17 3, *ſlug(e)* 18 5. 25 3, *erſlugen* 26 1. Denkbar wäre, dass R für *sc* das einfachere *s* gesetzt hätte, aber 26 1 hat die Haseldorfer hs. *schl:* die schreibungen mit dem einfacheren *s* werden darum am wahrscheinlichsten aus der hs. II stammen (sie könnten, da in vH.s text alle *ſ* vor *l*, *m*, *w* durch *ſch* ersetzt sind, auch in der hs. III gestanden haben). Nicht von R, sondern aus der hs. II und deren vorlage wird auch die schreibung *solt* 17 4 (H *sold*) stammen. Alt wird auch 22 4 die schreibung *umbgehult* (R *vmbgehült*) sein (H *um-;* vH.s *um-* könnte für *umb-* der hs. III gesetzt sein). Alt, aus dem original stammend, ist ferner wohl bei R das *e* (für *a* = *å* in I und III) in *kreftiglichen* und das *u* in *wub* (R *Wüb*) 11 6, das zu H 12 6 *wube* stimmt (dasselbe *u* hat R in *Wube* 12 4, welche form aber möglicherweise aus 12 6 eingedrungen sein könnte).

Die abweichungen der runenabschrift A von der Haseldorfer hs., soweit sie nicht einfach versehen des abschreibers sind, stammen ebenfalls aus R.s runenhs. II. Von den besonderheiten von A können alt sein die formen *sen* 11 3, *Do* 12 1 und vielleicht das *sc* in *scones* 11 6.

Den recensionen R.s und vH.s gemeinsam sind verschiedene *i*, die also vom schreiber in den hss. II und III geschrieben sind, für *u*, das in der Haseldorfer hs. gewahrt ist: *biderlob* 3 1, *nimmermehr* 9 1, *wy* 8 2, *sy* 8 7. 9 1. 13 2. In *geling* 13 3 haben beide recensionen das *i* des präsens für *u* (= *ü*) des conj. prät., das nach dem reim älter ist. Neben dem prät. *dugn* (für *dung*) 14 5, der form der Haseldorfer hs., hat R in seiner translatio (in klammern geschlossen) das präsens oder sw. prät. *dingt*, was, so lange an eine zweite hs. nicht gedacht werden konnte, für eine erklärung gehalten werden musste, aber möglicherweise eine variante aus der hs. II sein könnte: vH hat das sw. prät. in der form *dùnget* (ist *dugn* in H dieses ältere schwache prät. ohne *-t*?).

Umgekehrt sind einzelne *su* 1 5. 26 1 (vH 26 1 *ſù*) für *sy* (*ßy*) der Haseldorfer hs. den runenhss. II und III gemein gewesen, aus dem original stammend. Alt ist auch das *e* (für H *a* = *å*) in *menner sterk* 6 6 und *hengen* 25 6 und möglicherweise das *i* für H *ie* (s. o. s. 69) in *fing* 25 5, vgl. *ging* 22 1.

Auf viele von den übereinstimmungen zwischen R und vH in schreibungen wie 10 2 *Nahm* (gegenüber H *Nam* nach der regel des schreibers), *getreuer* 2 6 (H *getruer*); *auch* für H *uch; die*, *ſie*, *wie* für H *du*, *su*, *wu; ie* für H *i* in *zielen* 9 3; *Schiffe* für H *schieffe; ſtoltzer* 12 2 (H *cz*), *gantz* 15 3 (H *ganz*); *dringen*[2] für

1) Die andern *ck* R.s für *k* der Haseldorfer hs. können von R herrühren, s. o. s. 21 anm. 2.

2) Dieses kann in vH.s text von Harsdörffer herrühren nach seiner regel (Spec. 209): 'rectius videtur *d* in *dapfer, drukken, dringen,* quam *t*'.

H *tringen* 29_7; *-m* des dativs für *-n* ist nichts zu geben, da sie zufällig sein können. Dass die gemeinsame quelle z. t. *-m* für *-n* gehabt hat, zeigt das gemeinsame *ihm* 6_3; dass dieselbe *-n* für *-m* gehabt hat, zeigt R.s *ein* = vH *ein* 16_2.

Die gemeinsame quelle von R und vH, die abschrift II, hat 15_6 *Dromechet* gehabt und 9_7, wie es scheint, *horen*[1]*:-geboren*. Gemeinsame fehler, aus der gemeinsamen quelle stammend, sind: *lind* 4_5, *dann* (aus *dan*? für *daß*) 6_3, *war* 15_8 für *mer*, 18_7 *einen* (zu *helm* gezogen) für *ein*, 18_8 *ſeinen* für *ſteinen* (vH ändert *ſeinem*), 21_3 *zugleiche*, 26_7 *krachſen*.

Lesarten aus der gemeinsamen quelle, die vor denen der Haseldorfer hs. den vorzug zu verdienen scheinen und ursprünglich sein können, sind: 4_2 *Umb* (vH *Vm*) gegenüber H *Uf*. 6_3 *starcken* (vH *ſtarken*), wofür H *starkes*. 6_7 *dis* (*ringlein*), wofür H *das*. 11_8 *ergetz* conj. präs. oder prät. ohne *-t* für H conj. prät. *ergezt*. 28_8 *grunen au* (vH *grůnen Au*).

Dass die verschiedenen runenhss. von éinem schreiber herrührten, was von vorne herein wahrscheinlich ist, wird erwiesen durch den umstand, dass sie nach dem gleichen orthographischen princip geschrieben waren (sie hatten das gleiche einfache *f* in *schlafet* 1_1, das gleiche einfache *s* in *heiset* 2_5, das in vH.s text meistens durch *ſſ* ersetzt ist, usw.[2])). Abweichungen der schreibung im einzelnen rühren daher, dass der schreiber sein princip nicht überall gleich consequent befolgte.[3])

Alle formen, die vHilles text (vielleicht mit einzelnen besserungen Neumarks) und der Haseldorfer hs. gemein sind, mit ausnahme aller der schrei-

---

1) Das bei R vor dem letzten *-n* stehende wird als ein dickes *r*-ähnliches *e* aufzufassen sein (corrigiert aus einem zunächst nach der Haseldorfer hs. abgeschriebenen *n*?).

2) Vom schreiber der runenhss. stammt in der recension III das *f* für *pf* in *kamfen* 8_2, vgl. oben s. 65.

3) Verschiedene abweichungen der fassung der str. 1—9 bei Westphalen von dem texte vH.s (s. o. s. 77 anm. 4) könnten darauf hindeuten, dass auch Döbel 1680 neben dem sicher in erster linie benutzten Palmbaum vH.s noch eine runenhs. oder eine abschrift einer solchen zur vergleichung herangezogen hätte. Folgende abweichungen würden sich durch diese annahme am einfachsten erklären: das einfache *n* in *Manheit* 3_2 (vH mit *nn* nach Schottel und Gueintz, vgl. Harsdörffers brief, Krause 321 f.), das einfache *ſ* in *Spieſen* 8_7, vgl. *heiſet* 2_5 (vH *Spiſſen*), das *z* (vH *tz*) in *Mænnerſchurze* 9_1, die *-s* für vH.s *-ß*, die *-n* für vH.s *-m*, die formen *ken* 5_8, *Here* $6_{2.4}$, *aus* (vH *auf*) 7_3, die teilung der wörter abweichend von vH in fällen wie *für kam, hin brachte* u. a., endlich die formen *ſegge* (vH *ſaggen*) 3_3, *Sonn* 5_7 (vH *Swer*). Alle genannten formen außer den beiden letzten könnten entsprechend in Langermanns runenhs. III gestanden haben, so dass die abweichung auf seiten des textes vH.s läge. Aber in den beiden letzten fällen stimmt vH zur Haseldorfer hs. und zu R: die formen *segge* für *ſeggē* und *Sonn*, fehler für acc. *Swen*, gegenüber dem *saggen* für *ſåggen* und dem nom. *Swer* der übrigen fassungen könnten nur in einer runenhs. IV oder der abschrift einer solchen gestanden haben. Da indessen alle formen, von *Sonn* zunächst abgesehen, sich auch unschwer als auf rechnung Döbels kommende abweichungen von vH erklären lassen, und ein *-n* für *-r*, wie in *Sonn*, auch in *Wagen* 1_3 erscheint (als verkehrte lesung einer abschrift nach vH seitens Döbels oder Westphalens?), muss es unsicher bleiben, ob einzelne lesarten bei Westphalen als vertreter einer selbständigen recension IV betrachtet werden dürfen.

bungen, die von dem schreiber der runenhss. herrühren können oder müssen, gehn auf die letzte gemeinsame quelle, die abschrift I, zurück[1]). Diese hat also außer *geamakt* und *krachten* auch bereits zahlreiche andre fehler enthalten, wie *brachte* 4_{3}, *verswinden* 13_{7}, *wester* 16_{8} für *vester*[2]), *verworren* 26_{1} für *verwegen*, *mit land* 29_{5}; ferner störungen des reims, wie *rente* 8_{7}, *surgen* 10_{7} (*: morgen*); metrische fehler wie die zwei überzähligen silben in 9_{7}. 13_{1}, die formen *-ung: gelung* $13_{1.3}$[3]), *abenthe(u)r* 16_{5} u. a.; es fehlten bereits *wande* 14_{3} und das subst. in 12_{3}. Es bestätigt sich, dass, wie s. 72 erschlossen, diese abschrift das wohl aus einer randnote stammende[4]) *saggen*[5]) *nach* 3_{3}, die nd. formen *rike* 2_{1}, *fruwen* $4_{2.3}$, *skimp* 4_{1} und die schreibung mit *sc* oder *sk* in *sconer* (s. 91), *scos*, *skimp*, *skarfe* enthalten hat[6]). Dieselbe abschrift hat ferner natürlich diejenigen den verschiedenen fassungen gemeinsamen (wie auch die nur in éiner fassung gewahrten) formen enthalten, die auf das original zurückgehn, die *e* für *ei*, *eu* in *sen*, *hete*, die *u* für *i*, das *z* in *schoze* 9_{1}, das fehlen des *-t* in *versmach* 13_{1}.

Dass die Haseldorfer hs. im allgemeinen der druckrecension gegenüber den besseren text bietet, kann durchaus nicht zweifelhaft sein. *geamakt* und *krachten* stehn dem richtigen näher als *geamal* und *krachſen; ohne kib* 11_{8} und *bluendes zwy* 28_{4} sind richtig, *mit der lyb* und *blum des my* falsch, und wir würden ohne die Haseldorfer hs. in diesen und andern fällen das richtige überhaupt nicht erkennen können. Dieselbe hs. hat in metrischer hinsicht in vielen fällen allein das richtige (*vatr* 8_{3}, *wudr* 12_{5}, *degn* 13_{6}, *wegn: verwegn* $4_{2.4}$, *baun: schaun* $14_{2.4}$ u. a.).

In den folgenden fällen kann jedoch, nach dem was wir gesehen haben, der text der Haseldorfer hs. nach den andern recensionen gebessert werden:

1) Schreibungen, die auf das original des dichters zurückgehn werden, können hergestellt werden: *u* in *ſsu* 1_{5}, *su* 26_{1}, *dukes* 3_{4}, *wub* 11_{6} (12_{4}); *e* für *a* (= *å*) in *menner sterk* 6_{6}, *krefttiglichen* 8_{3}, *hengen* 25_{6}; *i* für *ei* in *sin* 3_{1}. 16_{4}, *syn* 12_{5}, *frien* 13_{4}; *e* für *ei* in *sen* 7_{1}. $8_{1.3}$. 11_{3}; *kuris* 19_{3}. 23_{5}; *entruß* 3_{8} ohne *-t* (der dichter könnte demnach auch 11_{4} *folg* ohne *-t* geschrieben haben, vgl. in der Dresdener hs. *volg* 3 sing. Sigenot 20_{7}. 21_{1}), ebenso *ergetz* 11_{8} (der dichter schrieb wohl *ergecz*), *brach* 17_{1} (*gesmuk* 18_{8}?); *t* in *solt* 17_{4}; *sw*, *sl* in *beswere* 14_{7},

---

1) Diese, die den hinweis auf das Anavaslied enthielt, kann (was oben s. 73 für die runenhs. I vermutet) ein bruchstück aus dem anfang einer vollständigeren hs. gewesen sein.

2) Dieser fehler der ältesten abschrift (der also nicht von dem schreiber von H durch unrichtige setzung des punktes in die *u*-rune verschuldet ist) zeigt, dass die schreibung *veſt(e)* = H *uest(e)*, nicht wie in vH.s text *feſt(e)* $5_{5.7}$. 7_{5}. 9_{7}, die des originals gewesen ist.

3) Die hinzufügung der zwei silben *Anthyr* oder *so stark* im ersten halbvers von 13_{1} ist offenbar eine folge davon gewesen, dass im zweiten halbvers das wort *vermåhelunge* um zwei silben ärmer, zu *vermålung* (wie bei vH steht) geworden war. Der schreiber der ältesten abschrift las offenbar *Anthýr der hèld so stárk* ‖ *versmäch nit dú vermălung* und im reime auf dieses letzte wort wohl 13_{3} *wan ès im glúklich gèlung* (statt des ältern *glúnge*).

4) Oder schrieb und scandierte der dichter *ihm ſágn nach mít flis ſéhre?*

5) (*sággen?*) oder nach Döbel *seggen* (s. o. s. 94 anm. 2)?

6) Dazu *kamp* 29_{4} (vH) und vielleicht *sc* in *scones* 11_{6} (A).

uerslingen 17_3, *slug* 18_5, *sluge* 25_3, *erslugen* 26_1; *umb*- für *um*- 22_4; dazu vielleicht *ch* in *noch* 1_8, *gebrauch* 23_4, *gestrichen* 17_7. (Ob *ck* für *k* in *sterck* 6_6, *starcken* 6_3 nach R und N, s. o. s. 81 anm.; *ei* für *i* in *manheit* 3_2, *entzwey* 5_6, *auch* für *uch* 27_6 u. a., und nach Döbel *e* in *ken* 5_8 ist unsicher.) Von schreibungen, die auf die abschrift I zurückgehn, wie vH *kamp* 29_4, sehen wir ab.

2) Der cursive druck kann auf grund von vH.s text und z. t. von R aufgegeben werden in *ein* 7_5, *auch* 8_4, *gefangen* 21_5 (dazu der cursivdruck einzelner buchstaben in *strit* 3_2; *war* 3_1. 6_1, *wu* 20_1; *war* 5_1, *schwartz* 6_1, *das* 6_6, *namen* 27_5; *deren* 11_7; des *a* und *g* (nicht des *e*) in *Radageis* 8_3 und, unter dem texte, der beiden letzten buchstaben in *bard*). Metrisch überzählige -*e* können gestrichen werden in -*her* 6_2, -*mehr* 9_1.

3) Als bessere lesarten können in den text aufgenommen werden: 4_2 *Umb* (statt *Uf*), (5_7 *Swen* nach W *Sonn*?), 6_3 *starken*, 6_7 *dis*, 12_1 *Do*, 21_4 *du altan*, 21_6 *kund*, 27_3 *seiner*, 28_8 *grunen au*. 29_8 *Uan diesem erdgebolb*.

Die altslavische Uebersetzung der Schrift Hippolyts „Vom Antichristen."

Von

N. Bonwetsch.

Vorgelegt in der Sitzung vom 25. Mai 1895.

Im letzten Jargang der „Zeitschrift für die historische Theologie" (Band 45. 1875) S. 38—61 hat A. Harnack über eine altslavische Uebersetzung der Schrift Hippolyts De antichristo („Ueber eine in Moskau entdeckte und edirte altbulgarische Version der Schrift Hippolyts De antichristo") Bericht erstattet und deren Verhältnis zu dem vorhandenen griechischen Text dieser Schrift untersucht. Harnack hat festgestellt, dass diese Uebersetzung eine vorzügliche griechische Handschrift zur Grundlage gehabt habe und einen vielfach besseren Text repräsentire als die beiden einander nahe verwandten griechischen Codices, auf welchen die Editionen jener Schrift beruhen. Es muss aber angezeigt erscheinen, nicht bei Harnacks an die Beobachtungen Nevostruev's, des Herausgebers des slavischen Textes, sich anschliessendem kritischen Referat über die neuen Lesarten jener Version es sein Bewenden haben zu lassen, sondern durch eine Uebertragung jener Version in's Deutsche eine noch allseitigere Vergleichung ihrer Textgestalt mit der der griechischen Handschriften zu ermöglichen; zumal Nevostruev und Harnack auf ein vollständiges Registriren auch aller jener Fälle verzichtet haben, in denen es zweifelhaft erscheint, ob nur ein etwas freieres Verfaren des Uebersetzers oder wirklich eine abweichende Lesart vorliegt. Auch hat sich Harnack auf die in der ältesten altslavischen Handschrift erhaltenen Abschnitte beschränkt, one auf die in ihr abhanden gekommenen, ziemlich umfangreichen Teile eingehen zu wollen, welche nur in jüngeren Handschriften zweifelhafterer Güte vorhanden sind; aber für die Textgestalt von De antichristo sind auch die in jener ältesten slavischen Handschrift fehlenden Stücke nicht bedeu-

tungslos. — Die nachfolgende Uebertragung jener Version in's Deutsche war von mir behufs einer Neuherausgabe der Schrift Hippolyts angefertigt worden. Ward diese Absicht zufolge der von der Berliner Akademie der Wissenschaften in Angriff genommenen Ausgabe selbstverständlich aufgegeben, so bietet doch gerade für diese Edition die slavische Version ein beachtenswertes Hilfsmittel zur Herstellung eines gesicherten Textes.

Freilich muss ich zunächst die Bedeutung der slavischen Version (fortan S) für diesen Text limitiren. Zwar die Vortrefflichkeit ihrer griechischen Vorlage wird auch meine nachfolgende Uebertragung nur bestätigen. Aber schon Harnack konnte darauf hinweisen, wie eben S die relativ gute Ueberlieferung des Textes Hippolyts auch in den bisher bekannten griechischen Handschriften beweise, und die Ausgabe der Akademie wird nicht nur über eine neue Collation dieser Handschriften verfügen, sondern auch noch über die einer von dem Herausgeber Lic. H. Achelis entdeckten (Harnack, Altchristl. Litteraturgesch. I, 619). Ferner ist daran zu erinnern, dass für grössere Abschnitte der Schrift De antichristo in den bereits von den frühern Herausgebern Hippolyts edirten Stücken wertvolle selbständige Texteszeugen vorhanden sind, welche nur nicht bisher zur Sicherstellung des Textes Hippolyts die gebürende Verwendung gefunden haben.

Dahin gehört nicht die von dem letzten Herausgeber, Lagarde, herangezogene Catene des Nicephorus, denn diese — wie schon Overbeck, Quaestionum Hippolytearum specimen (Jenae 1864) S. 26 Anm. 36 richtig erkannt hat — hat nicht aus De antichristo geschöpft, sondern aus der pseudohippolyteischen Schrift De fine mundi [De consummatione saeculi] (F)[1]. Aber eben diese Schrift hat für umfangreiche Abschnitte von De antichristo die Bedeutung einer — allerdings nicht selten frei verfarenden — Handschrift. Für den Text von F fliesst die handschriftliche Ueberlieferung aber bekanntlich überaus reich; ich nenne hier beispielsweise an älteren pariser Handschriften Cod. 1111, 1179, 1198, 1199 (alle s. XI) und 1217 (s. XII). Auf die ebenfalls in zalreichen Handschriften erhaltene altslavische Version dieser Schrift[2]) habe ich bei Harnack, Altchr. Litt.-Gesch. I S. 894 f. hingewiesen. Sie ist wiederholt gedruckt worden, zuerst in Moskau unter dem Patriarchen Joseph im Jar 7155 (1647), in verbesserter Gestalt 1701. Die erstere Ausgabe hat K. Nerostruev als Anhang seiner oben erwänten Edition der Schrift Hippolyts Von dem Antichristen neu abgedruckt, S. 189—218. Eine bessere Textesedition bietet I. Sreznevskij in seinen mir durch S. Exc. H. Akadem. Kunik vermittelten Skazanija ob antichristě v slavjanskich perevodach s zaměčanijami o slavjanskich perevodach tvorenij sv. Ippolita („Die Sagen vom Antichristen in slavischen Uebersetzungen mit Bemerkungen über

---

1) *Τοῦ μακαριωτάτου Ἱππολύτου, ἐπισκόπου καὶ μάρτυρος, λόγος περὶ τῆς συντελείας τοῦ κόσμου καὶ περὶ τοῦ ἀντιχρίστου καὶ εἰς τὴν δευτέραν παρουσίαν τοῦ κυρίου ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ,* Lag. S. 92—123.

2) Sie zeigt z. B. dass F S. 102, 24 ed. Lagarde ebenso *ὄντως* (und nicht *οὗτος*) gelesen hat wie De antichr. 15 S. 7, 21.

die slavischen Uebersetzungen der Werke des heiligen Hippolyt [russisch]). St. Petersburg 1874. Er hat daselbst III S. 31—51 die Schrift Hippolyts wiedergegeben nach der Dečan'schen Handschrift der Petersburger Kais. Oeffentlichen Bibliothek (No. 34 der ihr von A. Hilferding übermittelten), in bulgarischer Cursivschrift des 14. Jahrhunderts auf Papier geschrieben, Bl. 101—113 (Ueber den Codex s. Sreznevskij in einem frühern Abschnitt II S. 55 ff.). Beigefügt sind die Varianten des Codex 201 des Rumjancov'schen Museums in Moskau (Verzeichnis von Vostokov) vom J. 1453, welcher ebenso die russischen Handschriften von F repräsentirt, wie die Dečan'sche Handschrift die südslavischen. Ferner teilt Sreznevskij F aus einem ihm gehörenden serbisch-bulgarischen Codex v. J. 1636, den er II S. 59—63 charakterisiert hat, III S. 52—72 — dort Johannes von Damaskus zugeschrieben — mit, und S. 73—96 einen dem dort gebotenen Text verwandten aus einer Handschrift der Chludov'schen Bibliothek, sowie S. 97—126 eine Ueberarbeitung desselben aus einer in neubulgarischem Dialekt geschriebenen Lubljan'schen Handschrift No. 21 (beschrieben II S. 63 f.). — Auch für den Text von F, und hierdurch mittelbar für den von De antichristo [1]), leistet somit eine altslavische Version Dienste.

Einen guten Text bieten die De antichristo S. 12, 6—14, 12 (mit Ausnahme von 13, 12—15 und 13, 18—14, 1) parallelen Abschnitte in dem berümten Codex Chisianus (LXX) R. 7.45 (10. Jarh.). Auf die Parallelen mit De antichr. 23—25 (S. 12, 4—13, 10 ed. Lag.) in Paris. Coisl. gr. 294 Bl. 146^{v} habe ich, Methodius von Olympus I S. XXXI f., aufmerksam gemacht, unter genauer Angabe der Varianten, leider sie an F S. 100 f. ed. Lag. aufzeigend. Ueber die Fragmente im Phillipp. 1450 (Rupefucald.), in den „Fragen" des Anastasius (diese auch slavisch im Izbornik v. J. 1073) und sonst s. Overbeck a. a. O. und Harnack a. a. O. I S. 620. Vollständiges ist erst von der Ausgabe der Akademie zu erwarten.

Aber so wenig es demnach an Hilfsmitteln, den Text der Schrift De antichristo in zuverlässiger Weise zu eruiren, fehlt, so bleibt dennoch der Wert der slavischen Uebersetzung als einer vollständigen Wiedergabe jener Schrift aus einer vortrefflichen Handschrift bestehen. Ueber ihre handschriftliche Ueberlieferung habe ich nunmehr zu orientiren.

Die erste Stelle unter den Zeugen für S behält die Handschrift des Čudov'-klosters, welche Nevostruev beschrieben und herausgegeben hat (Slovo svjatago Ippolita ob antichristě [„Abhandlung (Rede) des heiligen Hippolyt vom Antichrist"], Moskau 1868), und über die auf Grund dieser Ausgabe Harnack in der Zeitschr. für histor. Theol. referirt hat. Wie schon Harnack bezeichne auch ich sie mit B. Ich habe De antichristo in ihr nicht selbst verglichen, aber die Hand-

1) Aus De antichr. kehrt in F wieder: S 2, 6 ed. Lag. in F S. 92, 16 ff.; S. 4, 23—5, 13 in F S. 103, 12—104, 6; S. 7, 10–16 in F S. 103, 6–12; S. 7, 17—8, 7 in F S. 102, 20—103, 6; S. 10, 19—11, 20 in F S. 99, 9—100, 14; S. 12, 4—13, 12 in F S. 100, 14—101, 28; S. 21, 3–8 resp. 10 in F S. 104, 19–23 resp. 25; S. 21, 11–18 (ausser 21, 13–16) in F S. 104, 6–11; 22, 25–28 in F S. 104, 25—105, 2; S. 23, 2–14 in F S. 105, 2—15; S. 34, 26—35, 1 in F S. 115, 7—14.

schrift eingesehen. Der Pergamentcodex in Kleinfolio ist nach meinen Messungen 37 Centimeter hoch, 29½ Centimeter breit; die Schrifthöhe beträgt 21 Centimeter, die Schriftbreite 13½, die Breite der einzelnen Columnen 6 Centimeter. In zwei Columnen zu je 15 Zeilen auf der Seite ist der Codex geschrieben. Es ist No. 12/22 der Handschriften des Čudov'klosters, über welche ein gedruckter Katalog bislang noch nicht erschienen ist. Eine Beschreibung der Handschrift geben Nevostruev I S. 2—4 und Sreznevskij a. a. O. II S. 1—4. Sie weisen darauf hin, wie die jetzt 127 Blätter umfassende Handschrift ursprünglich aus 138 Blättern bestand, nun aber nach Bl. 6 Ein Blatt und nach Bl. 18, 32, 38, 52 und 58 je zwei Blätter eingebüsst hat. Das Fehlen dieser Blätter hat man jedoch durch Correkturen vor und nach den Lücken zu verdecken gesucht, und zwar muss dies schon im 14. Jahrhundert geschehen sein, wie die Schriftzüge hier und bei der Angabe der Blätter als 128 beweisen; nur das nach Bl. 6 fehlende Blatt ist offenbar erst später abhanden gekommen. Als eine der ältesten Handschriften der slavischen Literatur, 12./13. Jarh., ist der Codex auch sprachwissenschaftlich von Interesse. In Bezug auf das voranstehende Bild hat Sreznevskij schon 1866 seine Vermutung dargelegt in den Svěděnija i zamětki o maloizvěstn. i neizvěstnych pamjatnikach („Nachrichten und Bemerkungen über wenig bekannte und unbekannte Denkmäler") in den Zapiski Imper. Akademii Nauk („Memoiren der Kaiserl. Akademie der Wiss." in St. Petersburg). Nevostruev sowol wie Sreznevskij, „Erzälungen vom Antichrist", haben auf beigegebenen Tafeln Proben der Handschrift mitgeteilt, von welcher namentlich die des Letztern ein deutliches Bild gewären, nur ist die Handschrift selbst noch schöner. Ein Blick auf diese Tafeln genügt, um zu erkennen, wie von irgendwelcher Schwierigkeit beim Lesen der Handschrift mit ihren 6 Millimeter grossen Buchstaben nicht die Rede sein kann. Für Sreznevskij hat zunächst der Archimandrit Amphilochij die Handschrift neu verglichen; Sr. hat dann selbst die Handschrift in den Händen gehabt und bezeugt die Zuverlässigkeit des von Nevostruev gegebenen Textes. In Bezug auf die späteren Teile der Handschrift, welche Stücke des Danielcommentars Hippolyts enthalten, habe ich die Wiedergabe Sreznevskijs durch eigene Collation correkt befunden.

Sreznevskij hat in seiner Ausgabe der altslavischen Uebersetzung von De antichristo jedoch nur die Varianten von B mitgeteilt; den Text selbst gibt er nach einer Handschrift der Moskauer Geistlichen Akademie, freilich erst aus dem J. 1519. Es ist die neben B wertvollste Handschrift für Hippolyts Werk De antichristo und seinen Danielcommentar, No. 131 (486) der aus dem Josephkloster zu Volokalamsk in den Besitz der Moskauer Geistlichen Akademie übergegangenen Handschriften (Vgl. Opis' rukopisej perenesennych iz biblioteki Iosifova monastyrja v biblioteku Moskovskoj Duchovnoj Akademii, ieromonacha Iosifa. Izdanie Obštšestva Istorii i Drevnostej Rossijskich pri Moskovskom universitetě. Moskva 1882). Sreznevskij hat sie II S. 35—55 genau beschrieben. Sie ist in Quart auf Papier geschrieben mit zum Teil sehr grosser Schrift, zu je etwa 15 Zeilen auf der Seite und ist vollständig und unbeschädigt erhalten,

nämlich 307 Blätter 38½ Quaternionen bildend. Am Schluss heisst es: „Im Jar з҃к҃з҃ ward dies Buch geschrieben im Kloster unserer heiligen Herrin der Gottesmutter“. Das Jar 7027 ist das Jar 1519. Der ganze Codex ist von Einer Hand geschrieben. Hier und da sind ausgelassene Worte und Silben hinzugefügt, zumeist von erster Hand. Zalreiche Bleifederstriche gehen auf einen Benutzer unserer Tage zurück. Die Schreibweise der Vorlage ist mitunter noch erhalten. Nachdem die Handschrift auf Bl. 2—78 das Werk De Christo et antichristo geboten, enthält es von Bl. 79—291 den fast vollständigen Danielcommentar Hippolyts. Die Bl. 292—306 folgenden Schriften (vgl. Sreznevskij II S. 54 f.) haben keine Beziehung zu Hippolyt, sondern sind aus den Aufzeichnungen der russischen Metropoliten Kiprian angefügt. III S. 1—30 hat Sreznevskij aus dieser Handschrift das Werk Hippolyts De Christo et antichristo mitgeteilt. Nach einer Angabe Sreznevskij's I S. 19 scheint es, als habe schon Nevostruev diese Handschrift bei der Ergänzung der Lücken der Čudov'schen verwertet; aber ich habe keine Spur davon entdecken können.

Gegen A und B steht an Wert sehr zurück die Handschrift der Troicko Sergiev'schen Laura (L) No. 782 (s. XVI, 4°, 461 Bl.), mir gütigst 1891 zur Benutzung nach Dorpat übersandt. Ist gleich der zeitliche Abstand von L und A nicht gross, so ist doch L viel weniger sorgfältig geschrieben. Der Codex, in Quart, auf Papier, ist 19½ Centimeter hoch, 14½ breit, die Schrift 14½ Centim. hoch, 8 breit. Auf Bl. 79—127 enthält L De Antichristo. Schon die mit A gemeinsame Ueberschrift „Des Buches des Propheten Daniel Gesicht“ u. s. w. (s. unten zu S. 6, 1) zeigt die Uebereinstimmung von L und A gegenüber B. Doch ist auch L keine Abschrift von A, noch weniger freilich A von B. — Fast ganz trifft dagegen mit L die Handschrift Hilarion Georgevič's überein (bei mir N), deren (mir sonst unbekannt gebliebenen) Text Nevostruev dort mitteilt, wo in B Lücken vorliegen. — Ich habe auch über L nur in den in B fehlenden Abschnitten regelmässig berichtet; sonst nur ausnahmsweise.

Unzugänglich war mir die von A. E. Viktorov, Opisanie rukupisnych sobranii v knigochranilištšach sěvernoi Rossii („Beschreibung der Handschriftensammlungen in den Bibliotheken des nördlichen Russland“), St. Petersburg 1890, erwänte Handschrift No. 11 (213) in der Bibliothek des Bischofshauses zu Petrosavodsk (4°, saec. XV, 181 Bl.). Ueber einige vielleicht ebenfalls die Schrift De antichristo enthaltende altslav. Handschriften s. bei Harnack, Altchr. Literaturg. I S. 894. (Auch No. 92 [1827] des Siiskij'schen Antoniusklosters gehört hierher).

In den Anmerkungen zu der folgenden deutschen Wiedergabe der altslavischen Version bezeichnet G den griechischen Text nach Lagarde's (Lag) Ausgabe; — R E benennen die Handschriften von Rheims No. 291 s. XVI und Evreux No. 1 s. XV, aber nur nach den in den Ausgaben vorliegenden Mitteilungen von Gudius; — A ist die Handschr. der Moskauer geistlichen Akademie, B die des Čudovklosters, L die der Troicko-Sergiev'schen Laura, N ist der von Nevostruev aus einer Handschrift Georgevič's mitgeteilte Text; — F bezeichnet De fine temp. (De consumm. saec.), F^s die slavische Uebersetzung davon; — D und D^s

= der Danielcommentar Hippolyts, resp. dessen slavische Uebersetzung. — Die Seitenangaben zu B sind der Ausgabe Nevostruev's entnommen, welche nur an der Seite der Zeile, nicht bei dem betreffenden Wort, den Beginn eines neuen Blattes angemerkt hat, treffen also nur ungefär zu; doch wollte ich sie wegen des handschriftlichen Wertes von B nicht weglassen. — Die Uebersetzung gebe ich möglichst buchstäblich. Die Autorität von S zu betonen, vermeide ich möglichst.

Hippolyts, des Bischofs, Erklärung über Christus und über den Antichristen.

Indem du begehrst nach der Wirklichkeit (Warheit) zu lernen die uns von dir vorgelegten Hauptstücke, mein geliebter Bruder Theophilus, erkannte
5 ich es wie dienlich, neidlos geschöpft habend aus den heiligen Büchern wie aus einem reinen Quell, dir vor den Augen das Gefragte darzutun, damit nicht nur durch das Gehör gehört habend du dich freust, sondern auch, durch die Kraft auch die Sache selbst geschaut habend, auf jede Weise Gott preisen zu können anfängst. Dies aber werde dir nützlich in diesem Leben von uns
10 one Gefar, damit das, was den Vielen unverständig <und> kaum erfassbar ist, du von bereiten Worten hinausgetragen habend hineinsäest in der Fläche deines Herzens [und] wie in starker reiner Erde; du wirst aber durch sie überfüren die Widerstrebenden und die Entgegenredenden dem erlösenden Wort. Aber ich fürchte, dass du übergibst den Ungläubigen und Lästerern diese Worte

---

1) „Hippolyts—Antichristen“ mit B Bl. 2: „Des Buches des Propheten Daniel Gesicht, Hippolyts des Bischofs, des Papsts von Rom Erläuterung. Erklärung <über> Christus und über den Antichristen“ AL; die Worte „Des—Erläuterung“ stellen AL voran, offenbar als Ueberschrift über den Danielcommentar, welchem die Schrift über den Antichristen in ABL voraufgeht: *Ἱππολύτου περὶ τοῦ σωτῆρος ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ καὶ περὶ τοῦ ἀντιχρίστου* G | 3/4 „uns von dir“ nam ot tebe: es ist wol zu lesen „durch uns dir“ nami (oder nam) tebe, wie G *σοι ὑπ' ἐμοῦ* | 5 „es wie dienlich“ aky stroino (Adv.): „sie als dienliche“ aky stroina (Adj.) AL: *ὡς εὔλογον* kann S gelesen haben | 5 „a. d. heil. B.“: *αὐτῶν* w. e. sch. < S | 6 „dir . . darzutun“ obličiti ti: „dir“ ti < AL, nach Srzen. auch B | 7 „durch das Gehör geh. hab.“: *ταῖς ἀκοαῖς τῶν ὤτων* (so las offenbar S; schon Gudius vermutete dies, wärend RE *ὄντων* bieten und Combefis *ἀνθρώπων* conjicirte) *ἐγκαταθέμενος ταῦτα* | 8 vor „geschaut habend“ smotriv fügt B priloživ, sicher aus einer Randglosse, hinzu | 9 „aber“ *δὲ*: *γὰρ* G | 10 „was“ eže B, iže A: „wie“ jako L: *τὰ . . δύσγνωστα* scheint S gelesen zu haben | 10 „und“ hat schwerlich in S gefehlt | „erfassbar“: B Bl. 3 | 11 „bereiten“ gotovyich B: kogovyich L | 12 „und“ getilgt mit A | „in“: A Bl. 3 | „starker“, offenbar *πίονι* wie schon Gudius vermutet, vgl. Nevostr. u. Harnack | „r. Erde“: *καθαρᾷ γῇ* las auch S | „aber < A, „aber d. sie“ < L | „durch sie“: auch S las wol *διὰ τούτων* | 14 „ich fürchte“: *ὅρα* G | „diese Worte“: *ταῦτα* G

— denn nicht eine einfache ist die Gefar —, übergib aber dieses frommen und gläubigen Menschen, welche wollen „rein und gerecht“ leben mit der Furcht Gottes. Denn nicht umsonst hat der selige Apostel den Timotheus gelehrt schreibend: „O Timotheus, beware die Ueberlieferung, dich abwendend von den schmutzigen eitelrednerischen Widersprüchen der falschbenannten Vernunft, an welche sich haltend einige des Glaubens gefehlt haben.“ Und wieder: „Du nun, mein Kind, sei stark durch die Gnade, welche in Christo Jesu, und was du gehört hast von mir durch viele Zeugen, das überliefere gläubigen Menschen, welche tüchtig sein werden auch andere zu lehren“. Wenn nun der selige Apostel mit Frömmigkeit dieses überlieferte, was nicht allen erkennbar war, vorausschauend durch den Geist, dass nicht „eines jeden der Glaube ist“, um wie viel mehr werden wir der Gefar teilhaftig, wenn wir einfach so die Worte Gottes überliefern unreinen und unwürdigen Menschen.

II. Da aber die seligen Propheten uns Augen waren, vorausschauend durch den Glauben die Geheimnisse des Wortes, und welche sie (l. „welche sie auch“) den hernach werdenden Geschlechtern bezeugten, nicht nur das Vorübergegangene, sondern auch das Gegenwärtige und sein Sollende kund tuend, damit nicht nur zu Einer (oder „für Eine“) Zeit der Prophet erscheine als Prophet, sondern auch für (in) alle Geschlechter vorhersagend das Zukünftige Prophet genannt werde. Denn diese durch den prophetischen Geist alle bereitet und von dem Worte selbst würdig Ehre empfangen habend [und] wie Instrumente sich selbst verbunden, habend in sich beständig das Wort wie ein Plektrum, durch welches bewegt werdend sie dieses kund taten, was Gott begehrte. Denn nicht aus eigener Kraft redeten die Propheten — täusche dich nicht —, noch was sie selbst begehrten, das verkündigten sie, sondern

2 1 Thess. 2,10. — 4 1 Tim. 6,20.21. — 7 2 Tim. 2,1.2. — 12 2 Thess. 3,2.

1 „aber dieses“: δὲ G | „frommen“ gověinikom: ve < B | 3 „Gottes“ < G | 4 „gel. schreibend“: παραινῶν λέγει G | 5 „eitelredn.“ tušteglas’nyiich B, „eitel rümenden“ ttšeslavnych AL: das in G auf κενοφωνίας folgende καὶ las wol auch S in der Vorlage | 6 „sich haltend“ (ἧς) ἀντεχόμενοι?: ἐπαγγελλόμενοι G | 7 „Du nun“ < AL | „sei stark durch die Gnade“ sil’něi o blgoděti: „durch die starke Gnade“ o sil’něi blgoděti d. Codd. | 8 „durch viele“: B Bl. 4 | „Zeugen“ μαρτύρων mit 2 Tim. 2,2: παρακλήσεων G | 9 „auch andere zu lehren“ = i iny učiti: iny naučiti Codd. | 10 „Apostel“ < RE | 11 „nicht allen“ οὐ πᾶσιν: ἅπασιν G | 12 „eines jeden“: οὐ πάντων G, auch S las viell. so | 12/13 „teilhaftig“: A Bl. 4 | 13 „wenn .. so“ ašte .. tako: ašte li .. kako A | „so“: καὶ ὡς ἔτυχε G | 15 „Da aber“: hier beginnt auch F | „aber“ že wie F: „denn“ bo L wie G | 16 „und welche“ i jaže : l. jaže i „welche .. auch“ ἅτινα καὶ : τινὰ καὶ Gudius Lag | 18 „das Gegenwärtige“ byvajuštaja: „d. Zukünftige“ buduštaja AL | „u. sein Soll.“ < AL | 19 „zu E. Zeit“, kaum „für Eine Z.“: wol sicher las nicht statt πρόσκαιρος εἶναι S πρὸς καιρὸν ἕνα | 21 „Prophet“: ὡς προφήτης RE, viell. las so auch S: ὄντως oder ἀληθῶς Lag | „genannt werde“ ὀνομασθῇ: εἶναι νομισθῇ G | 21 „Denn“: B Bl. 5 | „alle“ v’si: wahrscheinlich ist zu lesen „Väter“ ŏci, schwerlich bot die Vorlage von S πάντες für πατέρες | 22 „Ehre würdig“ A | 23 „verbunden“ sovokupleni AL: sŭkupleni B | 25 vor „Denn nicht“ liest G „die Propheten“, es mit dem Vorhergehenden verbindend | 25/26 „täusche dich nicht“ μὴ πλανάου = μὴ πλανῶ wie G

zuerst nun empfingen sie Weisheit von dem Wort, darnach aber lernten sie durch Gesichte was sein sollte in Warheit; sie, so gesandt, redeten dieses, was ihnen allein von Gott offenbart war. Aber durch welches Wort oder durch welche Ursache wird der Prophet Prophet genannt, als weil er durch
5 den Geist zuvor schaute das Zukünftige? Denn wenn von Geschehenem etwas der Prophet gesprochen hätte, so wäre er kein Prophet gewesen, das redend, was vor Augen alle sahen, sondern die, welche das Zukünftige verkündigten, wurden mit Recht Propheten genannt. Deshalb wurden auch die Propheten mit Recht zu Anfang die Sehenden genannt. Deswegen auch wir reden das
10 von ihnen Gesagte nicht von uns selbst, sondern als die gelernt haben reden wir, nicht aus eigenem Nachdenken, sondern die vormals im Verborgenen gesagten Worte, deren Schriften vorlegend wir herausbringen den nach der Warheit glauben Könnenden, damit beiden der Nutzen sei, dem Redenden nun (zwar) das, im Gedächtnis festgehalten habend, warheitsgemäss niederzulegen
15 (festzusetzen) das Vorliegende, dem Hörenden aber das, den Sinn zu richten (stellen) auf das Geredete. Und da nun ein gemeinsames Werk beiden vorliegt, dem Redenden nun das, gefarlos zu verkündigen, aber dem Hörenden das, mit Glauben hörend das Geredete anzunehmen, so bitte ich dich, o Theophilus, dass du mit mir dich mühest im Gebet, welches zu Gott; — III. da-
20 mit was vormals den seligen Propheten das Wort Gottes offenbarte, derselbe Son Gottes auch jetzt wieder, welcher vormals Wort seiend, jetzt aber auch Mensch unsertwegen in der Welt erschienen, uns das zu offenbaren, was wir von ihm durch Gebet zu erlangen bitten. Aber (?) da das Barmherzige und die Person nicht Ansehende zeigt das Wort durch alle Heiligen kommend
25 <und> sich ordnend wie ein erfarener Arzt auf das uns Nützliche, kennend

9 1 Kön. 9,9.

1 „empf. s. Weish.“: *ἐσοφ. ὀρθῶς* G : *ὀρθῶς* < S | „aber“ < G | „sie“ *αὐτοί*: *εἶθ’* G | 2 „gesandt“ *πεπεμμένοι*: *πεπεισμένοι* G | 3 „was .. offenb. war“ *ἀποκεκαλυμμένα* wie Gud. vermutet hatte: *ἀποκεκρυμμένα* RE | „Aber“: *ἐπεὶ* G | 7 „was“: B Bl. 6 | „sahen“ budut (budu B) viděli: budut viděnia L | 7 „welche .. verkünd., wurden .. Proph. gen.“: *ὁ .. ἐκδιηγούμενος .. προφήτης ἐκρίνετο* G | 9 „Und deswegen“ A | „reden .. nicht von uns selbst, sondern als“: *καλῶς* G, liest dagegen nach „Nachdenken“ *οὐδὲ γὰρ καινοτομεῖν ἐπιχειροῦμεν* | 10 „Gesagte“, „gesagten“ Z. 11 und „Geredete“ Z. 16: *προειρημένα* G | 11 „sondern“ *ἀλλὰ*: *ἀλλήλοις* G | „im Verborgenen“ < G | 11/12 „gesagten“ rečenaja: rečetaja A | 12 mit „vorl. w. herausbr.“ übersetzt S *ἐκτιθέντες εἰς φῶς ἀναγνῶμεν* | 13 „damit .. sei“ *ἵνα γίνηται* mit Recht S: *ἐπεὶ γίνεται* ER | „beiden“: *κοινὴ* + G | 15 „aber“ < L | „den Sinn“ um: umy A | 16 „Und“ < G | 18 „anzunehmen“: in B beginnt eine Lücke von einem Blatt bis S. 9,5 | 18/19 „o (?) Theophilus“ mit Unrecht G | 19/20 „damit was“ *ὅπως ἃ* richtig S: *πῶς ἂν* RE, *πῶς ἃ* Gud | 20 „was“ jaže: „wie“ jakože LN | 21 „auch jetzt“ < G | „Wort seiend“ slovo sy: slovesy LN | „seiend—Gebet“ mit Recht + S | „auch“ < LN | 22 „erschienen“ javivsja A: „erschien“ javisja LN | „das zu offenbaren“ javiti si: „zu erscheinen“ javitisja LN | „was“ jaže: „wie“ jako LN | 23 „ihm“ nego: „Höchsten“ vyšnjago LN | „bitten: *ἐπιζητῇς* G | „Aber (?) da“ elmaže : „Aber selbst“ sam že LN | „das“: *τὸ ἑαυτοῦ* G | 24 „kommend“ prichodja A: „hindurchgehend“ prochodja LN: *ἐφοδιάζων* w. e. sch. S wie Lag: *φωτίζων* RE | 25 „sich“ *αὐτὸν* wie Lag: *αὐτὸν* RE | „wie“ vor „auf“ + LN | „auf“ na: „nicht“ ne LN | „kennend“: „der die Menschen liebende Gott in alle Ewigkeit Amen“ + LN

die menschliche Schwachheit; und die nicht Wissenden zu belehren versucht, die Irrenden aber zurückzuwenden zu seinem warhaftigen Weg, und <von denen>, welche ihn mit Glauben suchen, leicht gefunden werdend, denen, welche <aber> mit reinen Worten (l. „Augen“) und mit sehr reinem Herzen an die Tür klopfen wollen, sofort auftuend. Denn keinen stösst er hinweg von seinen Knechten, keinen verabscheut er als unwürdig seiend seiner heiligen Geheimnisse, weder den Reichen mehr als den Armen ehrend, noch den Armen wegen der Armut zu nichte machend, weder den Barbaren als Unweisen schmähend, noch den Eunuchen als unfruchtbar absondernd, weder das weibliche Geschlecht wegen des alten Ungehorsams hassend, noch das männliche wegen der alten Uebertretung verachtend; sondern sich aller erbarmend und alle retten wollend, alle zu Sönen Gottes machen wollend und alle wie Einen vollkommenen Menschen nennend. Denn Einer der Son Gottes, durch welchen auch wir vollkommen seiend durch den heiligen Geist wieder geboren [wurden] zu Einem „vollkommenen“ und himmlischen Menschen alle gelangen wollen. — IV. Da aber das Wort Gottes fleischlos seiend sich kleidete in heiliges Fleisch von der heiligen Jungfrau, wie ein Bräutigam ein Kleid sich webend durch das Leiden am Kreuz, damit er, gemischt habend unseren sterblichen Leib mit seiner Kraft, vermengt habend auch (oder „aber“) das Vergängliche mit dem Unvergänglichen und das Schwache mit dem Starken, rette den verlorenen Menschen. Es ist nun das Gewebe des Herrn [Gottes] das Leiden, das am Kreuz geschehene, sein Aufzug die Kraft des heiligen Geistes, Einschlag aber das heilige Fleisch, welches gewebt wird durch den Geist, Faden aber die Gnade durch die Liebe Christi, welche bindet und verflicht alles zu Einem, das Weberschiff aber das Wort, aber die Wirkenden die Patriarchen und Pro-

14 Joh. 3, 5. — 15 Ephes. 4, 13.

1 „und“ ti: tii N | „versucht“ iskušaetsja: sja < LN | „zu belehren“ učiti: „belehrt“ učit’ LN | 2 „zurückzuwenden“ ἐπιστρέφειν: ἐπιστρέφει G | „und“ < LN | 3 „suchen“ A Bl. 7 | „welche aber“ iže že: „welche“ iže A, „welches“, eže LN | „denen, w. . . wollen“ chotjaštim: chotja LN | 4 „Worten“ slovesy: „Augen“ očesy | „an“ vŭ < LN | 5 „klopfen“ bili: „sein“ byti LN | „. . fort“ es beginnt B Bl. 7 | „Denn“ bo: bŭ B nach Nevostr. | 6 „keinen verabsch. er“ mit Recht + S | „seiner heil.“: τῶν θείων G | 8 „als Unweisen“ + S | „schmähend“ ponosja: nanosja L | 9 „unfruchtbar“ μὴ εὔκαρπον w. e. sch.: μὴ ἄνθρωπον G | „absondernd“ otlučaja: otluja B nach Nevostr. | 10 „alten“ vor „Uebertretung“ < G | 11 „erbarmend“ ἐλεῶν: θέλων RE, θάλπων Lag (Harnack nimmt an, auch S habe θάλπων gelesen) | 12 „aber alle“ A | „alle“: ἁγίους + G | „wie“ ὡς: εἰς G | 13 „Einer“: καὶ + G | 14 „vollk. seiend“ < G | „wieder geboren wurden“ τυχόντες . . ἀναγέννησιν G | 16 „aber“: γὰρ G | „seiend“ < A | 17 „wie ein Br.“: B Bl. 8 | „sich“: A Bl. 8 | 18 „Leib“: „unsterblich machend“ + L | „verm. habend auch“ oder „aber“ μίξας τε oder δὲ w. e. sch. S: καὶ μίξας G | 21 „das Gewebe“ istŭkanie richtig Nevostr.: in „Warheit“ vŭistinu d. Codd. | „Gottes“ habe ich getilgt | 22 „Aufzug“ si. n B, s̅n̅ A, sin (= čin Meth. Vom Aussatz 10): osnova L Nevostr. | 23 „w. gew. wird“ istykajuštisja B, ist’kajuštisja AL | „Faden“ ništenie B, ništĭtěnie A | 24 „alles“: τὰ ἀμφότερα G | 25 „aber d. Wirk.“ οἱ δὲ ἐργαζόμενοι: διεργαζόμενοι RE, δ’ ἐργαζόμενοι Gud, δὲ διαζόμενοι Lag

pheten, welche das schöne und vollkommene Kleid Christo ausweben, durch welche das Wort hindurchgehend wie ein Weberschiff durch sie webt wie der Vater will.

V. Aber da die Zeit uns zu dem Vorliegenden fürt — denn das im 5 Anfang Gesagte genügt —, ist uns jetzt in Warheit (Gerechtigkeit) angefangen habend von den heiligen Schriften, von (aus) ihnen zu zeigen, welches und welcherlei die Zukunft des Antichristen ist, zu welcher Zeit aber und Jar der Gesetzlose offenbart werden wird; von wo aber oder (oder „und“) von welchem Stamm, und welches sein Name durch die Zal in der Schrift 10 kund getan wird; wie aber nun (zwar) er Irrtum dem Volk bereitet, sie versammelnd von dem Ende der Erde, Trübsal aber und Verfolgung gegen die Heiligen erregt, und wie er sich selbst preisen wird wie Gott, welches aber sein Ende sein wird, wie aber die Erscheinung des Herrn offenbar werden wird vom Himmel, welches aber das Ende der ganzen Welt, welches aber 15 der Heiligen herrliches und himmlisches Reich, derer die mit Christus herrschen, und welcherlei sein wird der Gesetzlosen Pein vom Feuer.

VI. Nachdem nun unser Herr und Erlöser Jesus Christus, der Son Gottes, wegen des Reiches und der Herrlichkeit als ein Löwe vorherverkündigt worden, auf dieselbe Weise hat auch den Antichristen des Teufels än- 20 lich einem Löwen die heilige Schrift vorherverkündigt wegen seiner Tyrannei und Gewalt (Gefar). Auf jede Weise nämlich begehrt gleich zu sein der Verfürer dem Sone Gottes. Löwe zu sagen Christus und Löwe der Antichrist, König Christus und irdischer König der Antichrist. Es ward gezeigt der Erlöser ein Lamm, auch jener wird gleich einem Lamm erscheinen, in- 25 wendig ein Wolf seiend. Beschnitten kam der Erlöser in die Welt, auch jener kommt auf gleiche Weise. Es sandte der Herr Apostel zu allen Nationen, auch jener wird auf gleiche Weise falsche Apostel senden. Es vereinigte die zerstreuten Schafe der Erlöser, auch jener wird auf gleiche Weise

---

9 Apoc. Joh. 13, 18. — 12 2 Thess. 2, 4. — 18 Gen. 49, 9. — 20 Deut. 33, 22. — 22 Apoc. Joh. 5, 5. — 24 Apoc. Joh. 5, 6. — Matth. 7, 15. — 27 Joh. 11, 52.

1 „schöne“ : *κ. ποδήρη* + G | 2 „webt“ ist'četĭ : t'čet' BA, tečet L | „wie“ : *καθ' ἅπερ* G | 4 „Zeit“ : *λοιπὸν* + G | 4/5 „im Anfang“ : *εἰς δόξαν θεοῦ* + G | 5 „genügt“ goděet' : godině ego A | „uns“ : auch S las wol *ἡμᾶς* | 5/6 „angef. hab.“ načenše (Nom.): l. načenša (Accus.) : B Bl. 9 | „v.—Schr.“ : *αὐτῶν* vor *τῶν* übers. S nicht | 6 „zu zeigen“ : *ἐπιδεῖν* G | 8 „oder“ ili : vielleicht ist zu lesen „und“ i, da G *καὶ* liest | 9 „sein“ : A Bl. 9 | 10 „kund getan wird“ povědaetsja (повѣдаетсѧ) : vielleicht „kund getan“ povědaemo (повѣдаемо), *τὸ . . μηνυόμενον* G | „(er) Irrtum“ l'st' : „der Betrüger“ l'stŭc' A | 11 „v. dem Ende“ ot kon'ca : „v. den Enden“ ot konec' A | 13 „sein wird“ < G | 14 „aber“ že = *τε* oder *δὲ* | „Ende“ : *ἐκπύρωσις* G | 17 „unser . . und Erlöser“ mit Unrecht < G | „der Son“ + S mit F | 18 „ein Löwe“ B Bl. 10 | 19 „auch“ < AL, nach Srezn. auch B | „den Antichristen“ S wie ER | „des Teufels“ < ER, *διάβολον* liest F | 20 „seiner“ < A | 21 „nämlich“ bo : d. Codd. „nun“, „zwar“ ubo | 22 „zu sagen“ rešti : *μὲν* G | 23 „König – Antichrist“ < AL | „irdischer“ *τῆς γῆς* — vielleicht *ἐπίγειος* mit Harnack — < G | 24 „ein Lamm“ : *ὡς ἀρνίον* G | 26 „auf gleiche Weise“ podob'no : podob'n A | 27 „Es“ : A Bl. 10

sammeln das zerstreute jüdische Volk. Es gibt der Herr ein Siegel den an ihn Glaubenden, auch jener gibt auf gleiche Weise. In der Gestalt eines Menschen erschien der Herr, auch jener wird kommen in der Gestalt eines Menschen. Es stand auf der Erlöser und zeigte sein Fleisch wie einen Tempel, auch jener wird aufrichten (auferwecken) in Jerusalem den steinernen Tempel. Dies nun sind seine trügerischen Künste, und sein Weiteres werden wir hernach kund tun; jetzt aber wenden wir uns zu dem Vorliegenden.

VII. Es spricht nun der selige Jakob in den Segnungen im Voraus verkündigend über unsern Herrn und Erlöser also: „Juda, dich werden deine Brüder loben, deine Hände auf dem Nacken deiner Feinde, es werden dich anbeten die Söne deines Vaters. Ein Junges eines Löwen ist Juda. Von dem Spross, mein Son, bist du heraufgestiegen, dich niedergelegt habend bist du eingeschlafen wie ein Löwe und wie ein Junges, wer wird dich aufwecken? Es wird nicht mangeln der Fürst aus Juda, noch der Oberste aus seinen Lenden (Stamm), bis dass kommt, welchem es gegeben ist, und jener wird sein die Hoffnung der Nationen. Anbindend an den Weinstock seinen Esel und an die Rebe das Füllen seines Esels, wird er waschen mit Wein seine Kleider und mit dem Blut der Weintraube sein Gewand. Fröhlich sind seine Augen von Wein, und weiss seine Zäne wie Milch". — VIII. Dies nun wissend dir zu dolmetschen („wenden"), scheint mir jetzt von ihnen zu schweigen. Aber da die Rede selbst mich nötigt zu sprechen, werde ich auch dies nicht lassen. Denn es ist in Warheit heilig und herrlich, vermögend der Seele zum Gewinn zu sein. Denn ein Junges eines Löwen gesagt habend der Prophet, den aus Juda und von David nach dem Fleisch geborenen Son Gottes nannte er, — aber gesagt habend „von dem Spross gingst du auf", zeigte er den aus der heiligen Jungfrau hervorwachsenden Samen — der nicht aus Samen geboren worden, sondern von dem heiligen Geist empfangen worden, und indem dieser wie ein heiliger Spross aus der Erde aufstieg. Jesajas nun spricht: „Es geht hervor eine Rute aus der Wurzel Jesse's, und eine Blume

---

1 2 Tim. 2, 19? — 2 Apoc. Joh. 16, 2. — Phil. 2, 7. — 4 Joh. 2, 19. — 9 Gen. 49, 8-12. — 23 Gen. 49, 9. — 25 Gen. 49, 9. — 29 Jes. 11, 1.

1 „jüdische Volk" könnte einfach λαόν wiedergeben, aber auch in F τῶν Ἑβραίων | 3 „der Herr" : ὁ σωτὴρ G | 3/4 „eines Menschen" : B Bl. 11 | 4 „d. Erlöser" < A | „s. Fleisch" : τ. ἁγίαν σάρκα G | 5 „steinernen" kamjan B : kamet' A | 6 „Dies nun" : καὶ τὰ μὲν G | „und sein Weiteres" < G | 9 „und" < A | 11/12 „V. d. Spross" ot otrasli : i otrasli A, ot lětorasli L | 13 „dich" : αὐτόν G | 15 „welchem : A Bl. 11 | 17 „an die Rebe" : B Bl. 12 | 19 „von" : ὡς ἀπὸ G | „wie" : ἢ G | 20 „wissend dir . . scheint mir" vědušťu tebe . . mnit misja : nicht ist zu übersetzen „indem du weisst . . scheint mir" (Nevostr., Harnack): „indem wir wissen" usw. vedušte A | „scheint" mnit setzt wohl eher δοκεῖ als ἐδόκει voraus | mit „von—schweigen" gibt S αὐτὰ . . παρατίθεσθαι frei wieder | 23 „Denn" < G | „gesagt hab." εἰπὼν mit RE | 24 „Son Gottes nannte er" < G | 25 „aber—Samen" < G, mit Unrecht hält es Harnack für einen späteren Zusatz | „von d. Spross" ot otrasli : ot rasli B | 26/27 „aus Samen" ἐκ σπέρματος (nicht ἐκ σαρκὸς) : + Δαβὶδ G | 28 „dieser" semu (Dat. absol.) τούτου wie RE, gegen Combef. u. Lag | „wie" ὡς mit Recht S : ἐκ G

geht hervor aus ihm.“ Was nun Jesajas „Blume“ nennt, nannte Jakob „Spross.“ Denn zuvor sprosste empor im Schatten das Wort, und darnach begann es zu blühen in der Welt. Was er aber sagt: „Sich hingelegt habend „ruhtest (schliefst) du wie ein Löwe und wie ein Junges eines Löwen“, tut
5 kund das dreitäge Ruhen Christi; wie <auch> Jesajas sagt: „Wie ward eine Bulerin die Stadt (oder „der Garten“) Sion erfüllt mit Gericht, in welcher Gerechtigkeit ruhte, in ihr jetzt aber getötet wird.“ Und David auf gleiche Weise: „Ich schlief ein und ruhte, stand auf, denn der Herr nimmt sich meiner an“, damit er anzeige in jenem Wort sowol das Schlafen als auch sein
10 geschehenes Auferstehen. Jakob aber spricht: „Wer wird ihn aufwecken?“ nämlich der Vater; wie auch Paulus spricht: „Und Gottes des Vaters, der ihn auferweckt hat von den Toten.“ IX. Durch das Sagen aber: „Nicht wird mangeln ein Fürst aus Juda und ein Oberster aus seinen Lenden (Stamm), bis dass kommt, welchem es gegeben ist, und er wird sein die Hoffnung der
15 Nationen“, zeigte er das Hingelangen des königlichen Geschlechts von Juda bis Christus. Denn dieser ist unsere — der Nationen — Hoffnung. Wir erwarten ihn aber kommend vom Himmel mit Kraft, und durch den Glauben, siehe, schauen wir ihn. X. „Anbindend an den Weinstock seinen Esel“ das heisst das Volk aus der Beschneidung an seine Berufung; denn er selbst war
20 der Weinstock. „Und an die Rebe das Füllen seines Esels“, das Volk aus den Heiden wie ein junges Füllen zu sich einigend, damit er die Beschneidung und Akrobystie zu Einem Glauben rufe. XI. „Er wird waschen in Wein seine Kleider“, — die von dem heiligen Geist auf ihn im Jordan herabgekommene Gnade des Vaters sagt er. „Und mit Traubenblut sein Gewand“;
25 mit dem Blut nun welcher Traube als seines heiligen Fleisches, denn wie eine Traube ward es verzehrt (entleert) am Holz; von dessen Seite zwei

3 Gen. 49, 9. — 5 Jes. 1, 21. — 8 Psalm 3 (4), 6. — 10 Gen. 49, 9. — 11 Gal. 1, 1. — 12 Gen. 49, 10. — 18 Gen. 49, 11. — 22 Gen. 49, 11. — 23 Matth. 3, 16 (Mr. 1, 10. Lc. 3, 22. Joh. 1, 33). — 24 Gen. 49, 11. — 26 Joh. 19, 34.

1 „nennt“ naricaet (naricaat B) oder naričet (so) AL | „nannte“: B Bl. 13 | 2 „im Schatten“ (v stěni: „an der Wand“ v stěně Harnack S. 47) | „das Wort“ mit Recht + S: < G | „d. Wort“: A Bl. 12 | 4 „eines Löwen“ viell. mit Recht + S | 5 „wie“ aky: „wieder“ paky AL | „<auch> Jesaj.“ <i>iesaija | 6 „Stadt“ grad (viell. „Garten“) *πόλις* : *πιστὴ* G | 7 „in ihr“ < AL | „getötet wird“ *φονεύεται* : *φονευταί* G | 8 „ruhte“ počich B, spach AL | „und stand auf“ A | 9 „in jenem Wort“: *ἐν τῷ ῥητῷ* G | 10 „geschehenes“: *τὴν γεγενημένην* las schwerlich S | 11 „nämlich“ *τοῦτ’ ἔστιν* wie schon Combef. vermutete: < G: ὃ Gudius Lag | „der Vater“: *ὁ Δαβίδ* G | 14 „und—Nationen“ < G mit Recht schon ergänzt von Gudius | 14/15 „der Nationen“: B Bl. 14 | 15 „d. Hingelangen“ (*τὴν παρακολούθησιν*?) richtig S: *πληρουμένην* G | 16 „der Nationen“ < mit Unrecht G | 17 „aber“: *γὰρ* G | „und“ richtig + S | 18 „siehe“ se (ce): wol schwerlich ist zu lesen „auch“ i (и), se i L (*διά τε πίστεως καὶ βλ.*): *ἡμῶν* G | 19 „das Volk“: *αὐτοῦ* < S | „Berufung“: A Bl. 13 | „denn“ < AL | 21 „einigend“ sŭkupljaja B, sŭvŭkupljaja AL (*συνάγων*?): *ἄγων* G | 23 „seine Kleider“: *τὴν στολὴν* G | „von d. h. G.“: *τοῦ ἁγ. πν.* G | „auf ihn“ richtig + S: < G | 24 „Gnade . . sagt er“ *χάριν φησίν* (?) richtig S: *φωνήν* G | 25 „heiligen“ richtig + S: < G | „denn . . ward verz.“ umschreibt wol nur die Participform | 26 „ward verzehrt, entleert“ sja išda (Nevostr. vergleicht Gen. 40, 11

Quellen hervorkamen, Blut und Wasser, mit welchen alle Nationen abgewaschen gereinigt werden, welche wie ein Gewand Christus erscheinen (wörtlich „erscheint“). XII. „Frölich sind seine Augen von Wein“. Wer sind die Augen Christi als die seligen Propheten? Welche zuvor schauten durch den Geist und zuvor rümten die Leiden, welche ihm widerfaren sollten; mit 5 Kraft aber und Augen des Geistes schauend freuten sie sich, von dem Wort selbst und von seiner Gnade beständig bereitet werdend. XIII. Durch das Sagen aber: „Weiss sind seine Zäne wie Milch“ nannte er die aus dem heiligen Geiste Christi hervorgehenden Gebote, welche rein sind wie Milch. — XIV. Da nun einen Löwen und ein Junges eines Löwen die Schriften im 10 Voraus Christus nannten, ward ein Gleiches auch vom Antichristen gesagt. Denn es spricht Mose also: „Ein Junges eines Löwen ist Dan und springt auf von Basan“. Aber damit Niemand sich täusche, meinend, dass von unserem Erlöser dies Wort gesagt ist, möge er seinen Verstand dazutun. „Dan“, spricht er, „ist ein junger Löwe“; den Stamm des Dan genannt habend, tat 15 er dar das Vorliegende, aus welchem der Antichrist soll geboren werden. Denn wie der Erlöser aus dem Stamm Juda geboren ward, so soll der Antichrist aus dem Stamm Dan geboren werden. Aber dass es auch Wahrheit ist, was Jakob sagt: „Es werde Dan eine Schlange am Wege sitzend, beissend die Ferse des Rosses“. Die Schlange nun ist wer anders, als der Betrüger 20 von Anfang, welche in der Genesis genannt wird die, welche Eva betrog und stach den Adam. Aber da durch viele Beweisführungen nötig ist das Gesagte zu zeigen, wolan wollen wir (oder „wollen wir dies“) erkennen. — XV. Dass nun (zwar) in Wahrheit von dem Stamm Dan soll geboren werden der Tyrann und nicht König, böser Richter, Son des Teufels, spricht der Prophet: 25 „Dan wird richten sein Volk wie Einen Stamm Israel's. Aber es sagt jemand:

---

3 Gen. 49, 12. — 5 1 Petr. 1, 11. — 8 Gen. 49, 12. — 12 Deut. 33, 22. — 19 Gen. 49, 17. — 26 Gen. 49, 16.

in der slav. Version ižach *ἐξέθλιψα*): „ward hängend . . verzehrt“ visja . . iždja A, „hängt“ visit L: richtig las S *θλιβείσης*, welche Lesart schon Comb. vermutet hatte | „dessen“ egože, schwerlich „welcher“ ejaže | 2 „welche“: B Bl. 15 | „Christus“: *ἔχων* G | 5/6 „mit Kraft aber“: *ἐν δυνάμει* G | 6 „und“ vor „Augen“ + S | 7 „von“ (vor „seiner“) ot: oA | „beständig“ richtig + S | „bereitet werdend“ sŭv'ršajuštesja: „werden sie bereitet“ svr'šajutsja A | 8 „Weiss“: *καὶ λευκοί* G Gen. 49, 12 | „wie“ *ὡς*: *ἤ* G Gen. 49, 12 | 9 „Geiste“ *πνεύματος*: *στόματος* richtig G | „Milch“: A Bl. 14 | 10 „Da nun . . Christus“: *τοῦτον οὖν* G | 12 „also“ tako: „wie“ kako A | 13/14 „unserem“ < G | 16 „das Vorliegende“ *τὸ προκείμενον* + S F: < G | 17 „Erlöser“ sp̄s (сп̄съ) B Bl. 16: „Christus“ chs (х̄съ) richtig A | „geboren ward“ rodisja: „geboren wird“ *γεννᾶται* wie G las wol ursprünglich auch S | 19 „was Jak. s.“: *φησὶν ὁ 'Ι.* G | „am Wege“: *ἐπὶ τὴν γὴν* G | 20 „anders, als“ no jaže B: „er wie“ on jakože A, no jakože L | 21 „von Anfang“ *ἀπ' ἀρχῆς* richtig S mit F (Lag): *ἀντίχριστος* R E | 24 „nun“ „zwar“ ubo < A: *μὲν γάρ* G | „geboren werden“: *καὶ ἀνίστασθαι* + G | 25 „und nicht“ richtig S: „nicht“ < G (statt *καὶ* liest aber F *ὢν*) | 26 „wird richten“ A Bl. 15 | „wie“ aky *ὡσεὶ*: viell. aky i *ὡσεὶ καὶ* wie G | „Einen Stamm“ *μίαν φυλὴν* richtig S wie F

Dies von Samson . . . geschah es teilweise, aber im Ganzen wird es am Antichristen sich erfüllen. Denn es spricht <auch> Jeremias so: „Ein Eilen von Dan werden (oder „wollen“) wir hören, schneller seiner (als seine) Rosse“. Von der Stimme des Wieherns seiner Rosse ward das Land erschüttert.
5 Denn es spricht auch ein anderer Prophet: „Er sammelt alle seine Kraft vom Aufgang der Sonne bis zum Niedergang; welche er gerufen und welche er nicht gerufen, gehen mit ihm. Er wird weiss machen das Meer von den Segeln seiner Schiffe und wird schwarz machen das Feld von den Schilden und den Waffen, und ein jeder, welcher ihm begegnet im Streit, wird vom
10 Schwert sterben“. Dass zwar nun dieses nicht in Bezug auf irgend einen andern gesagt ist, sondern auf den Tyrannen und Schamlosen und Widersacher Gottes, wollen wir am Folgenden zeigen. — XVI. Denn es spricht <auch> Jesajas so: „Und es wird geschehen, wenn vollendet der Herr alles tuend auf die Berge Sions und auf Jerusalem, wird füren der Herr über den grossen
15 Sinn, über den Fürsten von Assyrien und über die Höhe der Herrlichkeit seiner Augen. Denn er spricht: Mit meiner Stärke tue ich es, und mit der Weisheit meines Verständnisses nehme ich hinweg die Grenzen der Nationen und ihre Stärke nehme ich gefangen und schüttle alle bewohnte Städte, und die ganze bewohnte Welt nehme ich ein (umfange ich) mit meiner Hand wie
20 ein Nest, und wie verlassene Eier nehme ich sie, und nicht ist der, welcher mir entrinnt oder mir entgegen redet. Und nicht so: Sondern es sendet Adonai, der Herr, auf deine Ehre Unehre, und auf deine Herrlichkeit wird brennendes Feuer angezündet werden. Und es wird Feuer sein auf das Licht Israels, und er heiligt es mit Flamme und verzehrt wie Heu das Werk“. XVII. Und wieder
25 spricht er anderwärts: „Wie ist zur Ruhe gekommen der Betrüger, und wie ist zur Ruhe gekommen der Eiferer? Es hat Gott zerbrochen das Joch der Fürsten, zerschlagend eine Nation mit Zorn und mit unheilbarer Wunde;

---

2 Jerem. 8, 16. — 5 ?. — 13 Jes. 10, 12-17. — 25 Jes. 14, 4-22.

1 was nach „Samson“ G hinzugefügt, ist wegen des Homoioteleuton in S ausgefallen | „im Ganzen“: B Bl. 17 | 1/2 „wird . . sich erfüllen“ *πληρωθήσεται* richtig S mit F: *γενήσεται* G | 2 „<auch> Jeremias“ <i> ieremia | „Ein Eilen“ *σπουδὴν* richtig S, so auch F vgl. die Angaben über den Cod. Barocc. u. Morel. bei Lag. (zu S. 103, 4) und F[s]: *φωνὴν* G (auch F ed. Lag. und bei Nicephorus) | 3 „schneller“ *ὀξύτητος* G | 4 „Von der — Rosse“ < R E, richtig + Lag aus Niceph. (F). | „des Wieherns“: *ἱππασίας* + G | „seiner Rosse“ < A | „d. Land“: *πᾶσα ἡ γῆ* G | 5 „Denn es spricht“: *λέγει γὰρ* G | 6 „Niedergang“: *ἡλίου δυσμ.* G | 7 „Und er wird“ A | 8 „seiner Schiffe“: *τῶν πλοίων* G | 9 „und den W.“ A, „und von den W.“ B: *τῶν ὅπλων* G | 11 „und“ vor „Schamlosen“ < A | 12 „Denn“ + S | 12/13 „<auch> Jesajas“ <i> isaia | „Und“ < A | 13/14 „auf—Jerus.“: *ἐπὶ τῷ ὄρει τῷ Σ. κ. Ἱερ.* G | 14 „der Herr“ < G | 15 „über“ vor „den Fürsten“ A L: < B | „den Fürsten“ B Bl. 18 | 17 „meines“: A Bl. 16: < G | 20 „verlassene“ opuštena: ospuštena Codd. | „Eier“ aica: „Personen“ lica A L | 21 „oder“ ili: „und“ i A | „und — auf“ A (wol unrichtig Srezn., dass auch B) | 23 „auf d. Licht“, *εἰς φῶς* Jes. 10, 17: *τὸ φῶς* G | 24 „heiligt“ osvjatit: „erleuchtet“ osvětit A L | 26/27 „d. Fürsten“: *τῶν ἁμαρτωλῶν* + G | 27 „und“ < A

und verwundend die Nation mit Wunde des Zorns, und nicht erbarmte er sich. Es ruhte vertrauend die ganze Erde, sie ruft mit Freude; auch die Bäume Libanons freuten sich über dir, und die Ceder Libanons: Von wann an du zur Ruhe kamest, stieg nicht herauf der uns Abhauende. Der Hades unten ergrimmte dir entgegenkommend. Es standen auf mit dir alle Giganten, die Herrscher der Erde, die, welche aufgerichtet (auferweckt) haben von ihren Stühlen alle Könige der Nationen. Und alle antworten und sprechen zu dir: Bist auch du gefangen wie auch wir, bist mit uns du gerechnet? Es ist herabgestiegen in den Hades deine Herrlichkeit, und deine grosse Freude; unter dir bettet man Fäulnis und dein Ueberbleibsel ist Wurm. Wie ist vom Himmel gefallen der Morgenstern welcher vormals (frühe?) aufging. Es ist zertrümmert zur Erde der, welcher aussandte zu allen Nationen Kundgebungen. Denn du sprachst in deinem Sinn: In den Himmel werde ich hinaufsteigen, höher als die Sterne des Himmels meinen Stuhl setzen; ich werde sitzen auf hohem Berge und auf hohen Bergen, welche nach Norden, ich werde hinaufsteigen höher als die Wolken, und werde gleich sein dem Höchsten. Jetzt aber bist du in den Hades hinabgestiegen und in die Grundfesten der Erde. Die, welche dich gesehen, wundern sich über dir, und sprechen: Dies ist der Mensch, welcher erzürnte die Erde, erschütterte Könige, welcher machte die ganze(?) Welt wüste und die Städte zerstörte und die, welche in Gefar (Not), nicht befreite. Alle die Könige der Nationen ruhten in Ehre, ein Mensch in seinem Hause; du aber wirst weggeworfen in die Berge wie ein argstinkender Toter mit vielen Gestorbenen und von Speren Durchborten, Hinabgehenden in den Hades. Wie ein Kleid mit Blut befleckt nicht rein sein wird, so wirst

---

1 „und“ vor „verwundend“ < G | „Wunde“: in B fehlen zwei Blätter (bis S. 16, 2) | „des Zorns und“: „und mit Zorn“ L N | „des Zorns“ *θυμῶν* S mit Jes. 14, 6: *ἀνιάτῳ* w. e. sch. richtig G | 2 „Es ruhte vertrauend“ poči pŭvaja: „Ruhend“ počivaja L N | „auch“ < G | 3 „die Cedern“ L | „Libanons“ < G | 3/4 „von wann an“: „da“ L N | 5 „ergrimmte“ razgněvasja: „ergrimmt“ razgněvavsja L N | „dir“ S Jes. 14, 9: < G | „Giganten“: A Bl. 17 | 6 „die (< A) w. aufger. haben“ *ἐγείραντες* S Jes. 14, 9: *οἱ κοίρανοι* C | 7 „alle Kön.“: *πάντες βασ.* G | „Und“: *ἅμα* G | „zu dir“ < G | 9 „in den Hades“ S mit Jes. 14, 11: *εἰς γῆν* G | 10 „und“ vor „deine“ < G | „Freude“ radost: „Zorn“ jarost L N | „und (dein)“ *καὶ τὸ* S Jes. 14, 11: *τὸ δὲ* G | 10 „Wie“ kako: „so“ tako L N | 11 „vormals“ drevle, viell. las doch auch S nicht *πάλαι* sondern *πρωΐ* | „Es ist zertrümm.“ sŭkrušisja: sŭkryešisja L N | 12 „zur Erde“ v zemlju: „in der Erde“ v zemli L N | „d. w. aussandte zu allen“ puštaai vŭ vsja: „ausgesandt habend z. a.“ puštaa na vsja L N | „Kundgebungen“ < G | 13 „Denn du“: *σὺ δὲ* G | 14 „und ich werde sitzen“ L N | 14/15 „auf hohem — Bergen“ S mit Jes. 14, 13: *ἐν ὄρεσιν ὑψηλοῖς* G | 15 „und“ < A | „welche“: „und welche“ i iže A: „und“ i L N | 16 „Wolken“: „des Himmels“ + L N | „und“ < N G | 17 „und“ < L N | 18 „Die, w. gesehen“ viděvšei: „gesehen habend“ viděvše L N | 18/19 „der, w. erzürnte“ razgněvajai: „erzürnend“ razgněvaja | 20 „wüste < L N | „u. d. w.“ i ichže: „d. w.“ ichže L, iže N | „in Gefar“ „Not“ v bědě: *ἐν ἐπαγωγῇ* G | 21 „der Nationen“: *τῆς γῆς* G | „ruhten“ počiša: poćiv'šaja L N | „und ein Mensch“ L N: A Bl. 18 | 22 „in den B.“ G | „arg stinkender“ smrad'n: „fremder“ stranen L N | 23 „und“ < G | „Hinabgehenden“ schodjaštimi: schotjaštim A, vchodjaštii L N | 24 „Und wie“ L N | „befleckt“ os'kvernena: „gerötet“ očervlena L N | „rein“ *καθαρός* mit Jes. 14, 20: *κομψός* G

auch du nicht rein sein. Denn mein Land hast du verderbt und mein Volk hast du getötet. Nicht wirst du bleiben in Ewigkeit, arge Frucht! Bereite deine Kinder zur Schlachtung in den (durch die) Sünden deines Vaters, damit sie nicht aufstehen und das Land ererben und erfüllen es mit Streit; und ich 5 werde aufstehen gegen sie, spricht der Herr". — XVIII. Ezechiel aber spricht ähnlich über ihn also: „Dies spricht Gott der Herr: Weil sich dein Herz erhoben und du sprachst: Gott bin ich, in der Wonstätte Gottes habe ich Wonung gemacht, im Herzen des Meers, aber du bist Mensch und nicht Gott, hast gesetzt dein Herz wie das Herz Gottes. Bist du weiser als Daniel? 10 Die Weisen haben dich nicht belehrt mit ihrer Klugheit. Hast du durch Klugheit oder deine Weisheit dir Stärke bereitet (gemacht) und ist Gold und Silber in deinen Schatzkammern? Hast du durch deine viele Klugheit oder List dir Stärke gemehrt? Es hat sich erhoben dein Herz durch deine Stärke. Deshalb spricht dieses der Herr Gott: Weil du dein Herz gesetzt 15 hast wie das Herz Gottes, deshalb füre ich über dich andere Tyrannen von den Nationen und sie werden ihre Schwerter gegen dich entleeren und gegen die Schönheit deiner Klugheit und werden deine Schönheit setzen in das Verderben und werden dich herabfüren, und du wirst sterben durch den Tod wie Verwundete in dem Herzen des Meers. Wirst du sagen zu den dich 20 Erschlagenden: Gott bin ich? Du aber bist Mensch und nicht Gott. In der Menge mit Beschnittenen wirst du umkommen durch die Hände Fremder, denn ich habe es geredet, spricht der Herr".

XIX. Nachdem diese Worte gezeigt worden, wolan sehen wir genau, was Daniel redet in den Gesichten. Denn dieser unterscheidend die Reiche, 25 welche hernach sein sollten, zeigte in den letzten Zeiten sowol das Kommen des Antichrist's wie der ganzen Welt Ende. Er spricht nun erklärend den Traum Nabuchodonosors: „Du, o König, sahest und siehe ein grosses Bild stehend vor deinem Antlitz, dessen Haupt von reinem Gold, seine Arme und Schultern

---

6 Ezech. 28, 2-10. — Dan. 2, 31-35.

2 „Nicht wirst": es beginnt B Bl. 19 und + „Und sprach" | „in" < B | „Ewigkeit": + χρόνιος G | 3 „in den S.": schwerlich las S ἐν ταῖς ἀμ. | 4 „das Land": τ. γῆν μου G | „und — Herr" + S mit Jes. 14, 21: <G | „es" αὐτὴν : γῆν Jes. 14, 21 | 4/5 „ich werde aufstehen" vŭstanu: „sie werden aufstehen" vŭstanut B | 10/11 „Hast—Weisheit" < B | 11 „ist" nach „Schatzk." S: A Bl. 19 | 13 „List": τῇ ἐμπειρίᾳ σου G | „dir Stärke": δύναμίν σου G | „Deshalb" pro to: vŭ sto B | 15 „füre ich": B Bl. 20 | „ich: ἰδοὺ ἐγὼ G | 19 „wie Verwundete": τραυματιῶν G | „Wirst du sagen" eda rećeši: „Hast du gesagt" eda reče A | „zu den—Hände" θεός εἰμι ἐγὼ ἐνώπιον G | „dich" < A | 21 „mit Beschnitt." s obrězanymi A, „mit Ungestalteten" s neobraz'nyimi B: lies „Unbeschnittener" neobrězanyim oder „mit Unbeschn." s neobrězanyimi | 23 „genau" podr'obnu A: podrob'nu auch B nach Srezn., nach Nevostr. (Anm. 96) prodob'nu | 24 „Denn dieser" to bo: „Was" čto A | 25 „zeigte" sŭkazal est Nevostr.: sŭkazatel est B L, sŭkazatel'no est A | 27 „Du — Erde" S. 17, 8: vgl. S. 57, 13 ff. meiner Ausgabe von D | „siehe": B Bl. 21 | „stehend": A Bl. 20

und Brust silbern, sein Bauch und die Schenkel ehern, die Beine eisern, die Füsse Ein Teil eisern und ein anderer tönern. Du sahest, bis dass ein Stein abgerissen ward one Hände und schlug das Bild auf die eisernen und tönernen Füsse und zermalmte bis zum Ende. Da wurden zusammen zertrümmert der Ton, das Eisen, das Erz, das Silber, das Gold, und es ward wie 5 Staub von der Tenne des Sommers, und es verwehte diese die Menge des Windes, und eine Stelle ward ihnen nicht gefunden; der Stein aber, welcher das Bild zerschlagen hatte, ward ein grosser Berg und erfüllte die ganze Erde“.
XX. Mit Diesem nun verbunden habend auch die Gesichte des Daniel machen wir von beiden Eine Darlegung (Erzälung), zeigend, wie sie übereinstimmend 10 sind und war. Denn er spricht so: „Ich Daniel sahe, und siehe die vier Winde des Himmels wurden gestossen in das grosse Meer. Und siehe vier grosse Tiere gingen herauf aus dem Meer, verschieden von einander. Das erste wie eine Löwin, und Flügel ihr wie einem Adler. Ich sah, bis dass die Flügel ihr ausfielen und weggenommen wurden von der Erde, und sie auf ihren Füssen 15 stand, und ein Herz eines Menschen ihr gegeben ward. Und siehe ein zweites (oder „das zweite“) Tier änlich einem Bären, und es stand auf Einer Seite, und drei Rippen in seinem Munde. Ich sahe, und siehe ein anderes Tier, wie ein Panther, und ihm vier Flügel eines Vogels über ihm, und vier Häupter jenem Tier. Nach ihm sahe ich, und siehe ein viertes Tier, furchtbar und 20 wunderbar und stark überaus, seine Zäne eisern und seine Klauen ehern, verzehrend und zermalmend und das Uebrige mit seinen Füssen zertretend. Und es überaus verschieden von allen den Tieren, welche vor ihm, und zehn Hörner waren ihm. Ich schaute unter seinen Hörnern, und siehe ein anderes kleines Horn stieg auf in ihrer Mitte, und drei Hörner von denen vor ihm 25 wurden entwurzelt von seinem Antlitz. Und siehe wie Augen eines Menschen

11 Dan. 7, 2-14.

1 „und Brust“ < G, vor „u. Schultern“ D^s S. 57, 16 | „und d. B.“ G | 2 „Ein“: *μὲν* + G | „Du sahest“ S wie F und Dan. 2, 34: *ἐθεώρεις οὖν* G | 3 „abgerissen ward“ wol eher *ἀπετμήθη* wie F, als *ἐσχίσθη* wie G und Dan. 2, 34 | 4 „und zermalmte“ i ist'ni: „und“ < A | „zermalmte“ S mit F und D: *αὐτοὺς* + G | 6 „diese“: *αὐτὰ* G | 7 „ihnen“ richtig S vgl. D Combefis Dan. 2, 35: *ἐν αὐτοῖς* G | „der St. aber“: *καὶ ὁ λίθος* G wie D | 8 „ein gr. B.“ S wie D: *εἰς ὄρ. μ.* G | 9 „des Daniel“: *αὐτοῦ τοῦ Δ.* G | 10 „wie“: *ὅπως* G | 11 „und war“ i istinna: „und“ < B | „Denn“: B Bl. 22 | „Ich—gewandelt“ S. 18, 9 vgl. D^s S. 183, 2—185, 11 | 12 „wurden gest.“ prirazišasja: „fielen“ v'padoša D^s: *προσέβαλον* G | „siehe“ < G | 13 „nun wie“ D^s | 14 „eine Löwin“: A Bl. 21 | „ihr“: „waren“ D^s | 15 „ausfielen“ wie D^{sl}: „ausgerauft wurden“ D^{sa} | „und“ < A | „ihren“ svoich: viell. „eines Menschen“ wie G u. D^s člskich | 18 „Munde“: mit Dan. 7, 5. 6 in D und D^s ein Zusatz | „Ich sahe“: „Nach diesem aber sahe ich“ D^s | „and.“: „drittes“ A: < G | 19 „ihm“: „diesem waren“ D^s | „wie e. Vogels“ D^s | „und“ + A D^s | 20 „jenem Tier“ S u. D^{s}: *τ. θηρίῳ* G | „Nach“ ff., vgl. D^s S. 195, 4 ff. | „ihm“ *αὐτοῦ*: *τούτου* G u. D: „aber“ + D^s | 21 „und seine Kl. eh.“ < w. e. sch. R E mit Dan. 7, 7 | 22 „zertretend“ sŭpiraja: vielleicht „zertrat“ Aor. sŭpira: „zertrat“ Impf. ispiraše und sŭpiraaše D^s | 23 „verschieden“ različen: „wegfürend“ otvezy D^s S. 195, 8 | „Ich—Hörnern“ (so auch D^s): *προσενόουν τοῖς κέρ.* G | „unter“: B Bl. 23 | 26 „siehe“ se las wol auch ursprünglich D^s (jetzt „zwei“ dvě) | „wie A. e. M.“: *ὀφθαλμοὶ ὡσεὶ ἀνθρώπου* G

in diesem Horn und ein Mund Grosses redend. XXI. Ich sah, bis dass Stüle
gestellt wurden, und der Alte der Tage setzte sich. Und sein Kleid weiss
wie Schnee, und die Haare seines Hauptes wie reine Wolle. Und sein Stul
wie Flamme des Feuers, sein Wagen brennendes Feuer. Ein Strom des Feuers
5 floss vor ihm. Tausend mal tausend dienten ihm . . Ein Tribunal setzte
sich, und Bücher wurden aufgetan. Ich sahe alsdann von der Stimme der
grossen Worte, welche jenes Horn redete, bis dass getötet ward das Tier
und umkam; und sein Leib ward gegeben zum Verbrennen dem Feuer.
Und der übrigen Tiere Gewalt ward gewandelt. XXII. Ich sahe im Gesicht
10 der Nacht, und siehe mit den Wolken des Himmels wie ein Menschenson war
er kommend, und bis zu dem Alten der Tage gelangte er und ward zu ihm
getragen. Und ihm ward gegeben die Herrschaft und die Gewalt und die
Ehre und das Reich, und alle die Völker und Geschlechter und Sprachen werden
ihm dienen. Seine Gewalt ist eine ewige Gewalt, welche nicht vorübergeht,
15 und sein Reich wird nicht vernichtet". — XXIII. Weil nun kaum verständlich
Einigen erscheint dieses durch ein Geheimnis Gesagte, wollen wir nichts
von diesem verbergen von der Warheit zum Verständnis denen, welche einen
gesunden Sinn haben. Eine Löwin gesagt habend heraufsteigend von dem
Meer, zeigt er an das Reich der Babylonier geworden in der Welt; denn
20 dies ist dem Bild das goldene Haupt. Aber was er spricht: „Flügel ihr wie
einem Adler", weil sich erhöhte der König Nabuchodonosor und gegen Gott
sich erhob. Darnach spricht er: „Es fielen aus ihre Flügel", weil von ihm
seine Herrlichkeit genommen wurde; denn er wurde vertrieben von seinem
Reich. Aber was er spricht: „Ein Herz eines Menschen ward ihr gegeben
25 und auf Füssen eines Menschen stand sie", weil er sich bekehrte, erkannt
habend sich selbst, dass er ein Mensch ist und nicht Gott, und gab Gott die
Ehre. XXIV. Nach der Löwin aber sah er ein zweites Tier änlich einem
Bären, welches waren die Perser. Denn nach den Babyloniern herrschten

---

18 Dan. 7, 4. — 20 Dan. 7, 4. — 21 Dan. 4, 27. — 22 Dan. 7, 4. — 23 Dan. 4, 30. — 24 Dan. 7, 4. — 26 Dan. 4, 31. (Ezech. 28, 2.) — 27 Dan. 7, 5.

2 „Und" < D[s] | 3 „Schnee": A Bl. 22 | „Und" < G D | 4 „wie" < G D[s] | 5 „ihm": „und zehntausend mal zehntausend standen vor ihm" + L N D[s] S. 185, 6 u. S. 195, 17 wie G u. D | 7 „das Tier" < A | 8 „dem Feuer" ognju, doch könnte auch „des Feuers" dadurch wiedergegeben sein | 9 „gewandelt" Dan. 7, 12b fügt D[s] (wie D) noch zu | „Und ich sahe" A | „Ich sahe—vernichtet" auch D[s] S. 211, 16—213, 1 | 11 „kommend": B Bl. 24 | 12 „d. Herrsch. u. d. Gew.": ἀρχὴ G | 13 „und" vor „Spr." < A | 14 d. 2. „Gewalt" < A | 16 „erscheint": εἶναι + G (< F) | 17 „von der W." < G | „denen": A Bl. 23 | 18 „Eine Löwin" S mit J (Chis. R. 7. 45) C (Coisl. 294) F: γὰρ + G | „gesagt habend" εἰπὼν S mit J C F (vgl. D S. 186, 4): εἶπεν RE | 19 „z. er an" wie F: ἐσήμανεν G | „gew." γεγενημένην S richtig mit J C F: < G D | 19/20 „denn dies ist": ταύτην οὖσαν G | 20 „Aber" < A | 22/23 „von i. s. Herrl." wie D: αὐτοῦ ἡ δόξα G | 23 „denn" < A | 24 „ihr": „ihm" A | 25 „weil": B Bl. 25 | 26 „ist" < B | „und nicht Gott" < G | 27 „sah er" ὁρᾷ G

die Perser. Aber was er sagte: „Drei Rippen in seinem Munde", zeigt drei Völker an, die Perser, Meder und Babylonier, welches erschien nach dem Gold das Silber am Bild. Darnach aber das dritte Tier ein Panther, welches waren die Griechen. Denn nach den Persern herrschte Alexander der Macedonier, nachdem er den Darius besiegt hatte, damit dieser gezeigt werde das Erz. Aber was er spricht: „Vier Flügel eines Vogels und vier Häupter jenem Tier", zeigte deutlich an, wie in vier Teile zerteilt ward das Reich Alexanders. Denn vier Häupter gesagt habend die vier Könige, welche von jenem Reich aufgestanden, machte er kund. Denn sterbend teilte Alexander sein Reich in vier Teile. XXV. Darnach spricht er: „Ein viertes (Das vierte?) Tier furchtbar und wunderbar (erstaunlich), seine Zäne eisern <und> seine Klauen ehern". Wer sollen diese sein als die Römer, welches ist das Eisen, das gegenwärtige Reich? Denn „die Beine, spricht er, sind eisern". Nach diesen aber, Geliebter(?), was bleibt übrig, als die Fussenden der Füsse des Bildes, von welchen ein Teil eisern ist und tönern unter einander gemischt. Im Geheimen hat er kund getan durch die Finger zehn Könige, welche von jenem Reich aufstehen; was Daniel sagt: „Und ich schaute auf jenes Tier, und siehe zehn Hörner hernach, unter welchen aufstieg ein anderes kleines Horn wie ein Spross und entwurzelte das vor ihm"; wie (oder „dass") er direkt hierdurch anzeigte, es ist kein anderer als der Antichrist, aufstehend, denn jener richtet (erweckt) auch das Reich der Juden auf. Die drei Hörner aber, (in Bezug auf) welche (?) er sagte, sie wurden entwurzelt vor ihm, die drei Könige zeigt er an von Aegypten, Lybien und Aethiopien, welche er

3 Dan. 7, 6. — 10 Dan. 7, 7. — 17 Dan. 7, 8.

1 vgl. D IV, 3, 2 S. 190, 4 ff. | 1/2 „zeigt . . an": ἔδειξε G | 2 „Perser, Meder" wie in G (ausser Lag.): *Μῆδοι, Ἀσσύριοι* D | *καὶ Μήδ.* G | „erschien" viděsja, „sah" vidě Codd.: *δέδεικται* G | 3 „aber" + S | 5 „nachdem . . bes. h.": A Bl. 24 | „damit": ὃς C, *ὡς* R E, ὃ J F | „gez. werde": *ἐν τῇ εἰκόνι* + G | 6/7 „und — Tier" richtig + S mit J C F D | 7 „zeigte" *ἔδειξε* mit J C F | „in vier Teile" richtig + S mit J C F vgl. D | 10 vgl. ob. S. 17, 20 u. D IV, 4, 2 | 11 „eisern <und>" železni <i> | 12 „Klauen" B Bl. 26 | „sollen . . sein" + S | „welches" eže: „welche" iže B | 13 „spricht er" + mit J C | 14 „aber" *δὲ* oder *οὖν*, vielleicht auch *γοῦν* wie richtig J C | „Geliebter" oder „Geliebte" ljubimyi, vgl. 29, 1: ljubim si A | „bleibt übrig" ostaet, wol *περιλείπεται* wie J F | 15 „ein Teil" < A | „und": *μέρος δέ τι* G | 16 „Finger": *τ. ποδῶν* + G | „zehn" richtig mit J C F: < R E | 16/17 „v. jen. Reich", S las wol *ἐξ αὐτῆς* wie J C, nicht *ἐξ αὐτῶν* mit R E | 17 „was" *ὅπερ* wie J, nicht *ἅπερ* mit R E F | „Und" + S | 18 „aufstieg" vŭzide (*ἀνέβη* F): vielleicht „aufsteigt" vŭzidet (Praes. od. Fut.): *ἀναβήσεται* G | 18/19 „kleines Horn wie" + S, ähnlich wie F *κέρας ὡς* (*ὡσεὶ* auch C) | 19 „ein Spross": A Bl. 25 | „entwurzelte" iskoreni *ἐξερίζωσεν*: viell. „entwurzelt" iskorenit *ἐκριζώσει* wie G (auch F) | „das": *τρία τῶν* G | 19/20 „wie — anzeigte": *ὅπερ δέδεικται* G | 20 „anderer" *ἕτερος* richtig S mit J: *ἑτέρως* C, *ἕτερον* G | 21 „denn jener": ὃς *καὶ αὐτὸς* G | 21/22 „Die drei . . aber" *τρία δὲ* S mit J C F | „welche (was) er sagte": *λέγει* G | „sie — ihm": *ὑπ' αὐτοῦ ἐκριζοῦσθαι* G | 23 „zeigt er an" richtig + S mit J C F | „Aethiopien" ethiop'skaago B: ioniiskago A

im Krieg tötet. So über alle gesiegt habend, ein böser Tyrann seiend, bereitet (schafft) er Trübsal und Verfolgung den Heiligen, sich wider sie erhebend. Denn es spricht Daniel: „Ich schaute unter den Hörnern, und siehe jenes Horn bereitete (schuf) Krieg mit den Heiligen und besiegte sie", „ich
5 sah, bis dass das Tier getötet wurde und umkam, und sein Leib ward gegeben zum Verbrennen dem Feuer (oder „des Feuers")". XXVI. Nach diesem aber kommt vom Himmel der Stein, welcher zerschlagen habend das Bild und es zertrümmert habend und gewandelt habend alle die Reiche und gibt das Reich den Heiligen des Höchsten. Dieser, der geworden ein grosser Berg
10 und der angefüllt hat die ganze Erde, . . spricht Daniel: „Ich sahe im Gesicht des Nachts, und siehe mit den Wolken des Himmels wie eines Menschen Son kam er, und bis zu dem Alten der Tage gelangte er, und ihm ward gegeben die Herrschaft und das grosse Reich, und alle die Völker, Stämme, Nationen <werden> ihm dienen, seine Gewalt ist eine ewige Gewalt, welche
15 nicht vorübergeht, und sein Reich wird nicht vernichtet werden". Die „ganze Gewalt", welche „vom Vater dem Son übergeben worden", zeigte er an, welcher der Himmlischen und Irdischen und Unterirdischen König und Richter aller erwiesen (angezeigt) ist: der Himmlischen nun, da er das Wort aus dem Innern des Vaters vor Allem erzeugt ward, der Irdischen aber, da er ein Mensch
20 unter Menschen geboren wurde, durch sich den Adam erneuernd, der Unterirdischen aber, da er auch unter die Toten gerechnet ward, Evangelium predigend den Seelen der Heiligen, durch den Tod den Tod besiegend. — XXVII. Da dieses nun so sein wird, und die zehn Finger (Zehen) des Bildes auf die Herrschaft Vieler sich gewandt haben und die zehn Hörner des Tiers auf

---

3 Dan. 7, 21. — 4 Dan. 7, 11. — 7 Dan. 2, 35. 7, 12. 22. — 10 Dan. 7, 13. 14. — 15/16 Matth. 28, 18. — 16 Joh. 5, 22. — 21 1 Ptr. 3, 19. 4, 6.

1 „So" tako, „Wie" kako A: ὃς (ὡς F) G | „ein böser" δεινὸς richtig mit J F: δεινῶς G | „Tyrann seiend" ὢν τύραννος S mit F: ὠμοτύραννος viell. richtig J, ὅμως τύρ. R E | 2 „Heiligen", ἁγίους richtig S mit J F: ἀνθρώπους G | 3 „Denn": B Bl. 27 | „unter den Hörnern": τῷ κέρατι G | 4/5 „ich sah" < G | 6/7 „Nach diesem aber" fraglich, ob μετὰ ταῦτα δὲ lesend S: μεθ' ὃν λοιπὸν J: μετ' ὀλίγον G | 8 „es zertrümmert habend und" sŭkrušiv' i i: „der, welcher zertrümm. hat und" sŭkrušivyi i Codd. | „gibt": δοὺς G | 9 „Dieser" < A | „ein": εἷς tilgt S mit J | 9/10 „der.. angefüllt hat d. ganze" napolniv v'sju L: „füllte an" napolni v'sju A B | 10 „Erde": περὶ οὗ < S | „im Gesicht": A Bl. 26 | 12 „kam er": ἐρχόμενος G | „gelangte er": καὶ προσηνέχθη < S | 13 „d. gr." velikoe; viell. „Grösse" veličie, womit auch ἀξία wiedergegeben wird vgl. Miklos.: ἡ τιμὴ καὶ G | 13/14 „Nationen" ἔθνη (schwerlich „Länder" χῶραι): γλῶσσαι G | 14 „werden" L: < A B | „seine" | καὶ .. αὐτοῦ G | 17 „und Unterird.": B Bl. 28 | 18/19 „aus dem Innern" ἐκ τῆς κοιλίας (ἐκ τῶν σπλάγχνων): < G | 19 „aber" < A | 21 „g. ward" sŭčetasja A L: „endete" „starb" sŭkon'časja B | 23 „dieses" sim: si A B | „so" < G (auch J) | 23/24 „Die Herrschaft vieler" wie D II, 12, S. 68, 7 | 24 „d. Tiers" θηρίου wie J: θυσιαστηρίου R E, τετάρτου θηρίου Combef. Lag.

zehn Reiche verteilt worden sind, wollen wir deutlicher sehen das Vorliegende, und wollen wir es klar erkennen. XXVIII. Das goldene Haupt des Bildes — die Löwin — waren die Babylonier. Aenlich aber die silbernen Arme — welches der Bär war — die Perser und Meder; Bauch aber und die ehernen Schenkel — der Panther — die von Alexander an herrschenden Griechen, die eisernen Beine — das furchtbare und wunderbare (erstaunliche) Tier — die Römer, welche die jetzt Herrschenden. Die (Fuss-)Enden der Füsse Ton und Eisen, die Hörner, welche werden sollen; das andere kleine Horn, das aufsteigende unter ihnen, der (schwerlich „der unter ihnen aufsteigende“) Antichrist; der Stein, welcher das Bild zerschlägt und zertrümmert und die Erde anfüllt, Christus, welcher kommt vom Himmel und der Welt das Gericht bereitet.

XXIX. Dieses haben wir dir, Geliebter, mit Furcht übergeben, neidlos, wegen der grossen Liebe Gottes. Denn wenn die seligen Propheten, welche vor uns gewesen sind, dieses wissend nicht mit Freimütigkeit verkündigen wollten, damit sie nicht Verwirrung bereiten den Seelen der Menschen, sondern es geheimnisvoll verkündigten durch Gleichnisse und Rätsel redend, wie grosse Gefar werden wir empfangen, wagend in's Deutliche herauszufüren das von ihnen geheimnisvoll Geredete. Wolan aber sehen wir (oder „wollen wir sehen“), was geschehen soll hernach an dieser unreinen Bulerin und an der ganzen Welt, was und welcherlei Pein kommt von Gott vor dem Gericht. — XXX. Wolan, seliger Jesajas, stehe auf, [und] sprich deutlich: Was hast du geweissagt von der grossen Stadt Babylon? Denn du verkündigtest auch über Jerusalem und es ist eingetroffen. Denn du sprachst mit Freimütigkeit: „Es werde euer Land wüste, euere Städte mit Feuer verbrannt. Euer Land werden vor euch Fremde verzehren, und es ist umgekommen, zerstört von fremdem Volk (oder „fremden Völkern“). Es wird verlassen werden die Tochter Sion wie eine Hütte im Weinberg und wie eine Obstwächterhütte im Garten, [und]

---

2 Dan. 2, 31-45. — 25 Jes. 1, 7. 8.

2 „und“ < A | „es“ ja : je B, < A | „klar“ : A Bl. 27 | 2 vgl. D IV, 7, 2. 3 S. 200, 8 ff. | 3 „Aenlich aber“ : *ὅμοι καὶ* G | 4 „welches — war“ : *ἡ ἄρκτος* G | 6 „furchtb. u. wunderb.“ : *ἔκθαμβον καὶ φοβερόν* G | 7 „welche“ *οἳ* : *οἱ* G | „Ton“ B Bl. 29 | 8 „die Hörner“ : *καὶ τὰ δέκα κέρατα* G | 11 „Christus — Himmel“ *Χριστὸς ἀπ' οὐρανῶν ἐρχόμενος* richtig + S mit J : < G | 13 „haben wir . . übergeben“ : *μεταδίδομεν* G | „neidlos“ *ἀφθόνως* : *εὐκόλως* G | 14 „Gottes“ : *Χριστοῦ* G | „die“ iže : nize A | 15 „dieses“ : *αὐτὰ* G | 17 „redend“ : *ὧδε ὁ νοῦς ὁ ἔχων σοφίαν* + G | 18 „wagend“ : A Bl. 28 | „herauszufüren“ izvesti : „herauszutragen“ iznesti A | 19 „Wolan“ se : si B | 20/21 „und an — Welt“ + S | 21 „was“ : *ὁποία* G | „Pein . . von Gott“ : *κατὰ χόλον θεοῦ . . αὐτῇ . . μερικὴ βάσ.* G | 22 „st. auf und“ vŭstani i B : i < A, wol mit Recht | 22/23 „hast du g.“ B Bl. 30 | 23/24 „auch über < B | 25 „euer“ < A | 26 „vor euch“ liest S vor „Fremde“ wie Jes. 1, 7; nach „Fremde“ G | „zerstört“ razoriv'šisja : razorivšesja A | 27 „Völkern“ *λαῶν* richtig S mit Jes. 1, 7 (so auch Combef.) : *πολλῶν* G | 28 „und“ dürfte erst nachträglich in S eingekommen sein : < G

wie eine belagerte Stadt". Was nun, ist nicht alles dieses geschehen? Hat sich nicht das von dir Geredete erfüllt? Ist nicht ihr jüdisches Land wüste geworden? Sind nicht verbrannt worden ihre Mauern? Ist nicht zertrümmert worden ihr Heiligtum? Sind nicht zerstört worden ihre Städte? Ver-
5 zehren nicht ihr Land Fremde? Beherrschen es nicht die Römer? Gehasst habend haben die Gesetzlosen dich zersägt und den Herrn gekreuzigt; du bist gestorben in der Welt, aber du lebst in Christus. — XXXI. Wen nun von euch soll ich mehr lieben? Dich etwa? Aber <auch> Jeremias ward (oder „wird") mit Steinen erschlagen. Jeremias etwa vielmehr? Aber auch
10 Daniel gibt Zeugnis. O Daniel, soll ich etwa dich mehr als alle loben? Aber auch Johannes lügt nicht. Mit wie grossem Mund und Zungen rüme ich euch, vielmehr aber das Wort, welches in euch sprach? Denn „ihr seid gestorben mit Christus, aber seid lebendig in Gott". Höret und freuet euch, denn siehe das von euch Geredete hat sich zur Zeit erfüllt. Denn ihr sahet
15 es zuvor und habt so verkündigt allen Geschlechtern die Worte Gottes, ihr habt gedient allen Geschlechtern. Propheten wurdet ihr genannt, damit ihr alle errettetet. Denn dann ist in Warheit der Prophet ein Prophet, wenn er das, was werden soll, vorherverkündigt habend, hernach es eingetroffen zeigt. Eines guten Lehrers seid ihr alle Schüler geworden! Dies wie zu Lebenden
20 rufen wir euch zu. Denn ihr habt jetzt den euch hinterlegten Kranz des Lebens und der Unverweslichkeit. XXXII. Sage mir, o seliger Daniel, tue mir kund, ich bitte dich. Du weissagst über die Löwin. Denn gefangen warest du dort. Tue mir kund auch das Zukünftige über den Bären. Denn noch warst du in der Welt und sahest es geschehen. Darauf nennst (wört-
25 lich „sagst") du mir einen Panther. Und woher ist dir dieses zu wissen? Denn schon warst du entschlafen. Wer anders hat dich dieses gelehrt als

---

12 Röm. 6, 11. — 20 2 Tim. 4, 8.

1 „alles" : ἤδη G | „das" AL : „alles dieses" B | 3 „ihre Mauern . . ihr Heiligtum" : τὸ ἁγίασμα . . αὐτῶν τὰ τείχη G | „ist nicht" : A Bl. 29 | 4 „ihre" u. „ihr" < G, S ersetzt wol damit den Artikel | 5 „Beherrschen" deržat : derša B | mit „es" gibt S τὴν γῆν αὐτῶν frei wieder | 5/6 „Geh. habend" nenaviděvŭše B : no nenaviděvše A : davor καὶ γὰρ < S | 6 „zersägt" pretrěša Nevostr., potroša L : „erduldeten" pretrŭpěša AB | „Herrn" gā (gā bo B nach Nevostr.) : richtig Χριστὸν G | „gekreuzigt" raspjaša : raspjaše A | 7 „aber" : οὖν + G | 8 „lieben" : B Bl. 31 | „<auch>" Jerem. <i> ierem. | 9 „Jerem. etwa" ἢ Ἱερεμίαν w. e. sch. : εἰ Ἱερεμίας δὲ G | 9 „vielmehr" wie RE | 10 „als alle" < A | 11 „auch" < A | „rüme ich" slavlju : „rümend" slavja Codd. | 12 „Denn" < A | 13 „in Gott" : σὺν Χριστῷ G | „freuet euch" χαίρετε wie Combef. Lag. | 14 „denn" < G | „siehe" : „spricht er" A | 15 „und so" ti tako, ti oft in Verbindung mit tako; vielleicht las doch auch S εἶθ' οὕτως wie G | 16 „w. i. genannt" narekostesja : nastesja A | 17 „errettet." gibt wieder σῶσαι δυνηθῆτε G | „der Prophet" : A Bl. 30 | „d. Prophet" < AG (+ Lag.) | 19 „seid ihr . . gew." byste BL : „seid ihr" vy este A | „alle" + S | 20 „euch" : ἀξίως + G | „rufen wir zu" : ἐπιφωνῶ G | „jetzt" : vielleicht las auch S ἤδη, doch hat B „siehe jetzt" ἴδε νῦν : vgl. Cp. 33 | 21 „und" < A | „Unverw." : ἐν τοῖς οὐρανοῖς + G | 22 „Du weiss." B Bl. 32 | „Löwin" : ἐν Βαβυλῶνι + G | 23 „auch" < G | 24 „und . . es" < A | 26 „gelehrt" : λαλεῖν + G

das Wort, „welches dich geschaffen von Mutterleibe?“ Denn du sprachst und hast nicht gelogen. Denn es stand auf der Panther, es kam der Ziegenbock, er stiess den Widder, zerbrach seine Hörner, zertrat ihn mit den Füssen, er siegte, ward erhöht. Indem er aber fiel, wuchsen auf vier Hörner unter ihm. Freue dich o seliger Daniel, du bist nicht getäuscht worden; es ge- 5 schah dieses, das von dir Geredete! XXXIII. Nach diesem tust du wieder mir kund „ein Tier furchtbar und wunderbar (erstaunlich), seine Zäne eisern und seine Klauen ehern, verzehrend und zermalmend, und das Uebrige zertrat es mit seinen Füssen“. Siehe jetzt herrscht das Eisen, siehe es macht alles weich und zermalmt, siehe es unterwirft die nicht Wollenden, siehe wir sehen Dieses, 10 siehe wir preisen Gott von dir belehrt. — XXXIV. Aber da uns vorliegt über die Hure zu reden, komme o seliger Jesajas! Wollen wir sehen, was du redest von Babylon: „Steige herab, sitze auf der Erde, Jungfrau Tochter Babylons, gehe ein in die Finsternis, sitze auf der Erde, Tochter der Chaldäer, nicht liegt dir vor, noch genannt zu werden Zarte und Feine. Nimm 15 die Müle, male Mehl! decke auf (offenbare) deine Hülle, richte empor deine grauen Hare! decke auf, mit deinen Schenkeln gehe durch Ströme, damit aufgedeckt werde deine Schande, damit sich zeigen deine Schmähungen! Die Gerechtigkeit nehme ich von dir hinweg, fortan übergebe ich dich nicht den Menschen, spricht der dich erlöst, der Herr Zebaoth, sein Name der Heilige 20 Israels; sitze niedrig, gehe ein in die Finsternis, Tochter der Chaldäer, fortan wirst du nicht genannt werden Stärke des Reichs. XXXV. Ich erzürnte über mein Volk, du beflecktest mein Erbe, welches ich gab [ihnen] in deine Hand. Du aber gabst ihnen nicht Erbarmen, dem Alten hast du das Joch sehr schwer gemacht, und hast gesprochen: In Ewigkeit 25 werde ich Herrscherin sein, nicht hast du dieses erkannt in deinem Herzen, noch bist du eingedenk des Letzten. Nun aber höre dieses, du Feine, die, welche sitzt hoffend, die, welche spricht im Herzen: Ich bin es, und nicht ist

---

1 Jes. 44, 24. — 2 Dan. 7, 6. — 7 Dan. 7, 7. — 13 Jes. 47, 1-15.

1 „das Wort“: θεὸς λέγεις (nach „Mutterleibe“) mit Unrecht G | 3 „und zerbrach sein Horn“ A | 4 „siegte“ odolě: „gesiegt habend“ odolěv A | „Indem“ usw. verbindet S richtig mit dem Folgenden | „aber“ < G | „wuchsen auf“: A Bl. 31: „ihm“ + A | „es geschah“ byša B nach Nevostr.: „Geschehenes“ byvša A L | 6 „das—Geredete“: πάντα G | 7 „ein Tier“: θηρίον τέταρτον G | 8 „und“ vor zermalmend (istúnaja A: istin'najai B) < A | 9 „Siehe jetzt“ wie B ob. Cp. 31, statt ἤδη liest S hier überall ἴδε oder ἰδοὺ | „und siehe“ B | „macht weich“ umjačaet: l. „bändigt umučaet | 10 „und“ < A | 11 „belehrt“ učimi: učim A | „da“: es fehlen zwei Blätter in B | „vorliegt“: προὔκειτο G | 13 „und sitze“ L N | 13/14 „Jungfr. Tochter“: θυγάτηρ παρθ. G | 14 „gehe ein – Erde“: nur κάθισον G | 15 „liegt dir vor“ wie R E | 17 „decke auf“: A Bl. 32 | „mit deinen Schenkeln“: τὰς κνήμας G | 19 „nicht“ < L N | 20 „spricht“ < G | 23 „welches“: ἐγὼ G | 24 „dem Alten“: σὺ δὲ ἐπὶ τοὺς πρεσβυτέρους G | 25 „hast du . . sehr schw. gem.“ otjaži . . zělo: stjaži . . zlii L N | 27 „bist du eing.“ pomina: pomjanu L N | „d. Letzten“: σου + G | 27/28 „d., w. sitzt“: „und sitzend“ L N | „und d., w. spr.“ L N | „in ihrem Herzen“ L N

eine andere, nicht werde ich sitzen eine Witwe, nicht werde ich kennen
lernen Verwaisung; jetzt aber kommt über dich beides dieses auf Einen Tag,
Verwittwung und Kinderlosigkeit, es kommt über dich plötzlich in deiner
Zauberei und in der Stärke deiner Beschwörer gar sehr, und durch die Hoff-
5 nung deiner Hurerei; denn du sprachst: Ich bin es, und nicht ist eine an-
dere. Und es wird werden deine Hurerei dir zur Beschämung; weil du
sprachst in deinem Herzen: Ich bin es. Und es wird kommen über dich Ver-
derben, und du wirst nicht sehen die Grube, und wirst hineinfallen; und es
kommt über dich Verzweiflung; und du wirst nicht können rein sein; und es
10 kommt über dich plötzlich, und du weisst nicht. Tritt jetzt hin mit deinen
Beschwörungen und in deiner vielen Zauberei, welche du gelernt hast von
deiner Jugend an, ob du kannst etwas Nutzen haben. Was hast du dich
abgemüht in deinen Ratschlägen? Es mögen hintreten und dich retten die
Sternkundigen des Himmels, die, welche schauen die Sterne, und sie mögen
15 dir kund tun, was über dich kommen soll. Siehe alle wie dürre (Reiser) auf
dem Feuer, so werden sie brennen, und nicht werden sie erretten ihre Seele
aus den Flammen. Denn du hast feurige Kolen, sitze auf ihnen, sie mögen
(oder „werden") dir zur Hilfe sein. Du hast dich abgemüht in deinen Leicht-
fertigkeiten von deiner Jugend an; ein Mensch ward in sich selbst getäuscht,
20 aber dir ward nicht Rettung und wird nicht sein". Dieses nun weissagt
Jesajas. — Sehen wir (schwerlich „Wir sehen") aber, ob ihm (Neutr. Plur.)
Aenliches Johannes sagte. XXXVI. Denn jener auf der Insel Patmos seiend
sieht eine Offenbarung schauervoller Geheimnisse, welche neidlos mitteilend
er auch andere lehrt. Sage mir, o seliger Johannes, Apostel und Jünger
25 des Herrn, was sahest und was hörtest du von Babylon? Erwache und tue
kund! Denn jenes hat dich auch fortgeschickt: „Und es kam Einer von den
sieben Engeln, welche halten an den sieben Schalen, und tat kund zu mir
sprechend: Komm ich zeige dir das Gericht der grossen Hure, die da sitzt

---

26 Apoc. Joh. 17, 1-18, 24.

1 „Witwe" vdova: „Witwentum" vdovstva | 1/2 „auch nicht werde ich k. l." G L N | „kennen lernen" věděti: „sehen" viděti L N | 2 „Verwaisung" ὀρφανίαν: ὀρφανή G | „und auf Einen T." L N | 3 „Verwittwung": A Bl. 33 | „es kam" L N, und < „über dich" | 4 „und" < G | „durch" „über" o: schwerlich las jedoch S ἐπὶ | 8 „sehen" viděti: l. „erkennen" věděti: < L N | „die Grube—weist nicht" wegen des Homoioteleuton < G | 9 „können" < LN | „und" vor „es kommt" < LN | 10 „über dich" < A | „plötzlich": ἀπώλεια + Jes. 47, 11 | 12 „ob du kannst": es beginnt B Bl. 33 | 12/13 „Was hast d. d. abg.": κεκοπίακας G wie Jes. 47, 13 | 13/14 „die Sternkundigen — schauen" < A | 14 „und" vor „sie" < G | 15 „dürre (Reiser)" suchoti: sut A L | 15/16 „auf d. Feuer": πυρὸς G | 16 „ihre": A Bl. 34 | 17/18 „sie mögen dir" oder „sie werden dir" οὗτοι ἔσονταί σοι S wie Jes. 47, 15: οὕτως ἔσται G | 18/19 „Leichtfertigkeiten" (τ. μετεωρισμοῖς denkt Nevostr.): τῇ μεταβολῇ G | 19 „deiner" < G | „ward get." ἐπλανήθη wie Jes. 47, 15: ἐπλάγχθη G | 20 „w. n. . . u." < G | „und" < AL | „weissagt": σοι + G | „23 „schauervoller" < AL | 24 „auch" < AL | 26 „fortgeschickt": ἐξώρισε G | „Und es kam": B Bl. 34 | 27 „an d. . . Schalen": τὰς φιάλας G

auf vielen Wassern, mit welchen hurten die Könige der Erde, und wurden
trunken die auf Erden Wonenden von dem Wein ihrer Hurerei. Und er brachte
mich in die Wüste durch den Geist. Und ich sahe ein Weib sitzend auf einem scharlachroten Tier, angefüllt mit Namen, habend sieben Häupter und
zehn Hörner. Und das Weib war bekleidet mit Purpur und Scharlach, vergoldet mit Gold und kostbarem Gestein und mit Perlen geschmückt, haltend
eine goldene Schale in ihrer Hand angefüllt mit Greuel und der Unreinheit
der Hurerei der Erde, und auf ihrer Stirn war der Name geschrieben, Geheimnis, Babylon die Grosse, die Mutter der Hurer und der Greuel der Erde.
XXXVII. Und ich sahe das Weib trunken von dem Blute der Heiligen und
von dem Blut der Märtyrer Jesu. Und ich wunderte mich, sie gesehen
habend, mit grossem Verwundern. Und es sprach zu mir der Engel: Worüber
verwunderst du dich? Ich sage dir das Geheimnis dieses Weibes und des
Tieres, welches sie trägt, welches hat die sieben Häupter und die zehn
Hörner. Das Tier, welches du sahest, war und ist nicht. Und es wird
heraufkommen aus dem Abgrund und zum Verderben hingehen. Und verwundern werden sich die auf Erden Lebenden, deren Namen nicht geschrieben sind in dem Buche des Lebens von Grundlegung der Welt, sehend
das Tier, dass es war und nicht war und ist. XXXVIII. Hier Verstand,
damit hinsetze (herzubringe), welcher Weisheit hat. Die sieben Häupter
sind sieben Hörner (l. „Berge“), fünf sind gefallen, Einer ist, aber der
Andere ist noch nicht gekommen; und wenn kommt, der da spricht, jenen
muss man erwarten. Und das Tier, welches war und nicht ist, jenes ist das
achte und ist von den sieben und geht zum Verderben. Und die zehn Hörner,
welche du sahest, sind zehn Könige, welche das Reich nicht empfangen haben,
sondern Macht wie Könige auf eine Stunde empfangen mit dem Tier, und (sie?)
werden Eines Sinnes sein und ihre Kraft und Macht dem Tier übergeben. Sie
werden mit dem Lamm streiten, und das Lamm wird sie besiegen, [und] da
es der Herr der Herren ist und der König der Könige und die mit ihm Berufenen und Auserwählten und Gläubigen sind. XXXIX. Und er sprach zu

---

1/2 die Könige—trunken < B | 3 „Und“: A Bl. 35 | 4 „und angefüllt“ A | „mit Namen“: βλασφημίας + G | „und habend“ A | 5 „mit verg. Gold“ AB | 6 „und“ vor „mit“ < B | „geschmückt“ < G | 7 „mit Greuel“ gnusa (Gen. Sing.): βδελυγμάτων G | „der Unreinheit“: τὰ ἀκάθαρτα G | 8 „und“ < G | 10 „das“: „jenes“ A | „trunken“ < B | 12 „Verwundern“: B Bl. 35 | 13 „dieses Weibes“: τῆς γυναικὸς G | 15 „war“ < A L | „und ist“: A Bl. 36 | 19 „nicht war und ist“: οὐκ ἔστι καὶ παρέσται G | 20 „d. hinsetze“ < G | „welch.“ < A | 21 „Hörner“ rog, l. „Berge“ gor: in G folgt ὅπου ἡ γυνὴ κάθηται ἐπ' αὐτῶν καὶ βασιλεῖς ἑπτά εἰσιν, was die Vorlage von S wegen des Homoioteleuton ausliess | „aber“ < G | 22 „der da spricht“ ὁ λέγων: ὀλίγον G | 23 „und“ vor „nicht“ < G | [23/24 „jenes—achte“ < G | 24 „das zehnte Horn“ A | 25 „welche (vor „das“) . . nicht“ < A | „nicht“: οὔπω G | 26 „auf“ „für“ < G | „empfangen“ verb. B nach Nevostr. mit „mit dem Tier“: ? A | „und“ oder „sie“ ti S | 27 „Sinnes“: B Bl. 36 | 28 „da“ jako: „und da“ „und wie“ i jako Codd. | 29 nach „Könige“ + ἐστὶ G | „und die“: A Bl. 37 | 30 „und“ vor „Auserw.“ und „Gläub.“ haben tatsächlich auch A L | „sind“ < G

mir: Die Wasser, welche du sahst, auf denen die Hure sitzt, sind Völker und Menge und Sprachen und Nationen. Die elf Hörner, welche du sahst, und das Tier, jene werden hassen die Hure und werden sie verwüstet machen, und werden ihr Fleisch verzehren und sie selbst mit Feuer verbrennen. 5 Denn Gott hat ihnen ins Herz gegeben, zu tun seinen Willen und zu sein von Einem Sinn und und zu übergeben ihr Reich dem Tier, bis dass vollendet werden die Worte Gottes. Das Weib aber, welches du sahest, ist die grosse Stadt, welche hat das Reich über die Könige der Erde. XL. Darnach sahe ich einen anderen Engel herabkommend vom Himmel, wel- 10 cher hatte grosse Gewalt, und die Erde ward erhellt von seiner Herrlichkeit. Und er rief mit lauter Stimme sprechend: Es ist gefallen Babylon die Grosse und ward eine Wonung der Dämonen und ein Gewarsam eines jeden unreinen und gehassten Geistes, und ein Gewarsam eines jeden unreinen und gehassten Tieres. Denn von der Zornesglut des Weines ihrer 15 Hurerei sind alle Nationen gefallen. Und die Könige der Erde haben mit ihr gehurt und die Kaufleute der Erde sind von der Stärke (Kraft) ihrer Wollust reich geworden. — Und ich hörte eine andere Stimme, welche vom Himmel sprach: Gehet aus von ihr, mein Volk, damit ihr nicht teilhaftig werdet ihrer Sünden, und damit ihr von ihren Schlägen nicht empfanget, da 20 aufgestiegen sind bis zum Himmel ihre Sünden, und Gott hat an ihre Ungerechtigkeiten gedacht. XLI. Gebet ihr wieder, wie sie wiedergegeben hat, und verdoppelt, denn doppelt sind ihre Sünden und ihre Werke, und mit der Schale, mit welcher sie gemischt hat, mischet ihr doppelt. Wie viel sie sich gerümt hat und wollüstig gewesen ist, so viel gebet ihr wieder Pein und Leid; 25 weil sie in ihrem Herzen spricht: Ich sitze eine Königin, und werde keine Witwe sein und Leid werde ich nicht sehen. Deshalb an Einem <Tag> werden kommen die Wunden ihr, Tod und Hunger und Leid und Feuer wird brennen, da stark der Herr Gott, der sie richtet. Und es werden weinen und über sie klagen die Könige der Erde, welche mit ihr gehurt haben, 30 schauend ihren brennenden Rauch, von fern stehend wegen der Furcht ihrer

2 „Spr. u. Nat.“ : *ἔθνη . . καὶ γλῶσσαι* G | „Die elf“ : *καὶ τὰ δέκα* G | 3 „d. Hure“ blud'nicju (Acc.): bludnica (Nom.) A | „und“ vor „werden“ < B | „machen“ : *καὶ γυμνὴν* + G | 5 „ihnen in's Herz“ : *εἰς τὴν καρδίαν αὐτῶν* G | „Willen“ *τ. βουλὴν*? : *τ. γνώμην* G | 6 „übergeben“ : *δοῦναι* G | „den Tieren“ A | 7 „Das Weib aber“ : *καὶ ἡ γυνὴ* G | 10 „welcher“ : B Bl. 37 | 11 „mit lauter (grosser) Stimme“ : *ἰσχυρᾷ φωνῇ μεγάλῃ* G | 11 „Es ist gefallen“ : *ἔπεσεν, ἔπεσεν* G | 12 „und ward“ : A Bl. 38 | 13/14 „und ein — Tieres“ < AL und G | 14 „von—Weines“ : *ἐκ τοῦ οἴνου τοῦ θύμου* G | 15 „sind . . gefallen“ *πέπτωκε* : *πέπωκε* G | 19 „und“ < B | 20 „aufgestiegen sind“ : *ἐκολλήθησαν* G : Nevostr. vermutet, dass S *ἠκολούθησαν* gelesen | „ihre Sünden“ wie auch Combef. conjicirte : *αἱ ἁμαρτίαι* G | 22 „denn—Sünden und“ : *τὰ διπλᾶ κατὰ* G | „und“ vor „mit“ < G | 24 „und woll.“ : B Bl. 38 | 26 „Deshalb“ : A Bl. 39 | „Tag“ < A B, in L offenbar aus Apok. hinzugefügt | 27 „Hunger u. Leid“ : *πένθος καὶ λίμος* G | 27/28 „Feuer wird brennen“ A B : *ἐν πυρὶ κατακαυθήσεται* G (wie auch L) | 29 „alle Könige“ A | „geh. haben“ : *καὶ στρηνιάσαντες* + G | 30 „brennenden“ < A

Pein, weinend und sprechend: Wehe, wehe, die grosse Stadt Babylon, die starke Stadt, da mit Einer Stunde dein Gericht gekommen ist. Und die Kaufleute der Erde werden weinen und über sie klagen, weil ihre Waare niemand kauft, ferner wird nicht sein in ihrer Hand weder Gold, noch Silber, noch kostbares Gestein, noch Perle, noch Purpur, noch Byssus, noch Scharlach, noch Seide, noch alles wolriechende Holz, noch alles Gefäss von Elfenbein, noch alles Gefäss von kostbarem Holz noch von Erz noch von Eisen noch von Kinamom, noch Thimian, noch Salbe, noch Libanon, noch Wein, noch Oel, noch Smidalis, noch Weizen, noch Vieh, noch Schafe, noch Rosse, noch Hausgenossen, noch Seelen der Menschen, und das Obst des Verlangens deiner Seele ging von dir hinweg, und alles Fette ging von dir hinweg, und fortan kannst du sie nicht finden. Die Kaufleute, welche sich von ihm (ihr) bereichert haben, standen von fern wegen der Furcht ihrer Pein, weinend und klagend und sprechend: Wehe, wehe, die grosse Stadt, und bekleidet mit Byssus und Purpur und Scharlach und vergoldet mit Gold und geschmückt mit kostbarem Gestein und Perlen, und durch Eine Stunde ist verwüstet worden so grosser Reichtum. Und ein jeder Steuermann und ein jeder, welcher auf den Schiffen, und ein jeder Schiffer, und so viele auf dem Meer schiffen, schrieen von ferne stehend, indem sie schauten den Rauch ihres Brandes, sprechend: Wer ist gleich der grossen Stadt? Und sie streuten Staub auf ihre Häupter und schrieen mit Leid und Klagen sprechend: Wehe· die grosse Stadt, in welcher reich geworden sind alle, die da haben Schiffe im Meer, von ihrer Ehre, weil sie durch Eine Stunde wüste geworden ist. XLII. Sei fröhlich über sie Himmel und die Heiligen und die Apostel und die Propheten, da Gott gerichtet hat euer Gericht an ihr. Und es nahm Ein starker Engel einen Stein wie ein grosser Mülstein und warf ihn ins Meer, sprechend: Mit solcher Versenkung wird versinken die grosse Stadt Babylon, und nicht wird fortan gefunden werden die Stimme des Zitherspielers und des Musikers und des Flötenspielers,

1 „weinend und“ < G | 4 „ferner—Hand“: *οὐκέτι* G | „Gold“: *γόμον χρ.* G | 5 *βύσσου . . πορφύρας* G | „Scharlach . . Seide“: *σηρικοῦ . . κοκκίνου* G | 6 „noch alles Gefäss“: in B dafür von späterer Hand übergeschrieben „nichts wird sein in“, dann fehlen zwei Blätter | „Gefäss von Elfenb.“ sosuda slonova“: suda nova L N: < A | 7 „Eisen“: *καὶ μαρμάρου* + G | „Kinamom“: *καὶ ἄμωμον* + G | 8 „noch Wein“ < L N | „noch Oel“: A Bl. 40 | 9 „Schafe“: *καὶ τράγους* + G | „Rosse“: *καὶ ῥεδῶν* + G | „Hausgenossen sěmija A: „Samen“ sěmja L N: *σωμάτων* G | 10 „und“ i: „noch“ ni A | „das Verlangen“ L N | 11 „und—hinweg“ < L N | „Fette“: *καὶ τὰ λαμπρὰ* + G | „ging . . hinweg“: *ἀπώλετο* G | 12 „von ihm“ „von ihr“: *τούτων* G | 13 „und ihrer“ L | 14 „und“ vor „bekleidet“ < L N | „mit Byssus“ bysinoju oder businoju: musinoju Codd. | 15 „geschmückt“ < G | 16 „und“ (vor „durch“): *ὅτι* G | 17 „und ein jeder—schiffen“ freie Wiedergabe von G | 19 „und sprechend“ L N | 20 „auf ihre“: A Bl. 41 | 21 „Wehe“: *οὐαί, οὐαί* G | 22 „und alle“ L N | „Ehre“ ǒ'ti („Teil“ čjasti L N) *τ. τιμιότητος* : *τ. πιότητος* G | 24 „d. Heiligen“: *οἱ ἄγγελοι* G | „d. heil. Proph. u. Apost.“ L N | 26 „und sprechend“ L N | 26/27 „Mit—versinken“: *οὕτως ὁρμήματι βληθήσεται* G | 28 „d. Stimme“: *καὶ φωνὴ* G | „des Zithersp.“ u. s. w.: *κιθαρῳδῶν κτλ.* G

und des Trompeters wird nicht gehört werden fortan, und jeder Künstler einer jeden Kunst wird nicht in dir erfunden werden . . und das Licht der Leuchte wird nicht erscheinen in dir fortan, und die Stimme des Bräutigams und der Braut wird nicht gefunden werden in dir fortan. Denn deine Kaufleute waren die Grossen der Erde, weil durch deine Zauberei verfürt wurden alle Nationen, und in ihr das Blut der Propheten und Heiligen gefunden wurde und aller Erschlagenen auf Erden". — XLIII. Ueber ihre Qualen (Peinigungen) nun und über das ihr Widerfarende das teilweise Gericht von den Tyrannen, welche hernach sein sollen, ist klar durch diese Worte angezeigt. — Wir müssen aber die Zeit warheitsgemäss (genau) feststellen, zu welcher Zeit dieses geschehen wird, und wie das kleine Horn unter ihnen emporwächst. Denn indem die eisernen Schenkel (Beine), welche jetzt herrschen, [und] bis zu den Fingern (Zehen) reichen gemäss der Erscheinung des Bildes und gemäss dem Zeigen des furchtbaren Tiers, wie oben (zuvor) gesagt worden ist, zu welchen Zeiten das Eisen und der Ton in ihm sich vermischen. Es zeigt aber uns Daniel das Vorliegende. Denn er spricht: „Und er wird setzen das Testament vielen Eine Woche. Und es wird geschehen, in der Hälfte der Woche wird mir weggenommen Opfer und Spende". Eine Woche nun (zwar) gesagt habend, die letzte, welche am Ende der ganzen Welt werden soll, bezeichnete er, welcher Woche Hälfte überkommen werden die beiden Propheten Henoch und Elias. Denn diese werden predigen „eintausendzweihundertsechzig Tage, angetan mit Säcken", Busse dem Volk und allen Nationen verkündigend. XLIV. Denn zwei Parusien unseres Herrn und Erlösers werden in der Schrift gezeigt. Die Eine nun die erste, welche nach dem Fleisch geschah, ohne Ehre, weil er geschmäht und verachtet ward von den Juden, wie Jesajas sprach: „Wir sahen ihn, und nicht hatte er Gestalt (Antlitz) noch Schöne, sondern seine Gestalt verachtet und geringer, mehr denn alle Menschen. Ein Mensch in Plage (Wunde) seiend und können Gefar (Not) ertragen. Verachtung empfing er und achtete nicht". — Aber sein

16 Dan. 9, 27. — 21 Apoc. Joh. 11, 3. — 26 Jes. 53, 2. 3.

1 „fortan": ἐν σοὶ ἔτι G | 1/3 „und jeder—erscheinen in dir fortan" < G | 2 „erf. werden": καὶ φωνὴ μύλου οὐ μὴ ἀκουσθῇ ἐν σοὶ ἔτι + Apok. 18, 22 | 3 „in dir": es beginnt Bl. 39: < A | 4 „gef. werden": ἀκουσθῇ G | „in dir": A Bl. 42 | „fortan" < A | 7/8 „Ueber—Gericht" wegen des Fehlens der Artikel im Slavischen ist der griechische Text ungenau wiedergegeben | 8 „Widerfarende das—Gericht" prichodjaštich . . sudu A L: „widerfarende . . Gericht" prichodjaštiim sudu Nevostr.: prichodjaštiim sud B | 9 „hernach": ἐπ' ἐσχάτων . . τότε G | 10 „die Zeit": καὶ τὸν χρόνον | G | 10/11 „dieses gesch. wird" slučats'ja si: slučitsja (Sing.) si A | 12 „jetzt": ἔτι + G | 12/13 vor „den Fingern" τὰ ἴχνη τῶν ποδῶν καὶ + G | 14 „wie auch" B | 15 „in ihm" v nem: „in ihnen" v nich A: εἰς ταὐτὸν G | „sich verm.": B Bl. 40 | 16 „Daniel" AL, nach Srezn. auch B | „Denn er": A Bl. 43 | 18 „E. Woche": ἐτῶν + G | 19/20 „werd. soll": ἐπ' ἐσχάτων + G | 23 „Denn zwei": ὥσπερ γὰρ δύο G | 25/26 „weil—Juden": διὰ τὸ ἐξουδενωθῆναι (ἐξουδενηθῆναι R E) αὐτόν G | 25 „verachtet": „geschmäht" auch hier A | 26 „sprach": προανεφώνει . . λέγων G | 27 „und" < G | 28 „Menschen": A Bl. 44, B Bl. 41 | „und" < A | 28/29 „Gefar" „Not", vielleicht las aber auch S μαλακίαν | 29 „empfing er" prija: dasselbe bedeutet nach Nevostr. No. 217 auch prijati in B | „achtete nicht": οὐκ ἐλογίσθη G

zweites Kommen ist gepredigt worden, dass (wie) er mit Herrlichkeit kommt vom Himmel und mit der Kraft der Engel und der Herrlichkeit des Vaters; wie der Prophet spricht: „Den König werdet ihr mit Herrlichkeit sehen" und: „Ich sah auf den Wolken des Himmels wie eines Menschen Son kommend und bis zu dem Alten der Tage gelangte er und ward zu ihm gebracht, und es ward ihm gegeben Ehre und Gewalt [und Herrlichkeit] und Reich. Und alle Geschlechter und Nationen werden ihm dienen, und sein Reich ist ein ewiges Reich, welches nicht vergeht". — So wurden auch zwei Vorläufer gezeigt. Der erste nun (zwar) geworden Johannes, der Son des Zacharias, in jeder Hinsicht Vorläufer und [Prophet] Prediger unseres Erlösers geboren, verkündigend als Evangelium allen das himmlische Licht, welches in der Welt erschienen ist. Denn er ging voran im Mutterleib, zuerst empfangen in Elisabeth, damit er auch den Kleinen, welche noch im Leib der Mutter sind, auch ihnen kund tue durch den Heiligen Geist und den Jungfrauen die Freude der Geburt [kund tue]. XLV. Denn nachdem er gehört hatte „die Begrüssung der Maria", „hüpfte er" im Leibe der Mutter sich freuend, sehend das Wort Gottes im Leibe der Jungfrau seinen Anfang nehmend. Darnach aber predigend in der Wüste kam er, die Taufe zur Busse dem Volk verkündigend und predigend das Heil den in der Welt lebenden Nationen. Darnach am Jordan zeigte er vor Augen den Erlöser Israels und sprach: „Siehe das Lamm Gottes, welches wegnimmt die Sünden der Welt". Dieser ging voran, auch im Hades Evangelium zu verkündigen. Getötet von Herodes ward er Vorläufer auch daselbst, kund tuend, dass auch dorthin hinabsteigen wird der Erlöser, befreiend die Seelen der Heiligen aus den Händen des Hades. XLVI. Aber da der Anfang der Auferstehung aller Menschen der Erlöser war, so gebürte es dem Herrn, allein aufzuerstehen von den Toten, von welchem auch das Gericht der ganzen Welt kommen wird, damit welche würdig gelitten haben, würdig

---

3 Jes. 33, 17. — 4 Dan. 7, 13. 14. — 10 Joh. 1, 7. 9. — 15 Luk. 1, 41. — 17 Matth. 3, 1. Mr. 1, 4. — 20 Joh. 1, 29. — 22 Matth. 14, 10. Marc. 6, 28. — 25 Col. 1, 18 (vgl. 1 Cor. 15, 23).

1 „mit Herrlichkeit", ἐνδόξως wie RE, oder ἐν δόξῃ wie F | 2 „und" vor „mit" < G | 5 „gel. er": „und setzte sich" + D[s] S. 211, 18 | 6 „ihm" vor „gegeben" < G | „Ehre u. Gewalt" < B | „u. Herrlichk." < AL | 7 „und Nationen": γλῶσσαι RE | 9 „Johannes" < A | 10 „Prophet Prediger" pr̄rok propovědatel' B, „Proph. zu predigen" pr̄rok. propovědati AL: κῆρυξ G | „geboren" γεννηθεὶς wie RE | 11 „allen" < G | 12 „Denn" < G | „Mutterleib" A Bl. 45. B Bl. 42 | 13 „im Leib": ἐκ κοιλίας G | 14 „den Jungfrauen" děvam: „durch die Jungfrau" děvoju richtig Nevostr. | 14/15 „die Freude der Geb. kund tue" rož'stva (rodstva) radost pověst: richtig Nevostr. „die Neuheit der Geb." rož'stva (rodstva) novost: καινὴν γέννησιν G | 15 „Denn n. er geh. hatte": οὗτος ἀκούσας G | 15/16 „der Maria" wie Luk. 1, 41: Ἐλισάβετ G | 17 „aber" < G | 18 „und" vor „predigend" < G | 19 „in der Welt": ἐν ἐρημίᾳ κόσμου G | „am Jordan" < A | 20 „zeigte .. sprach": δεικνύει .. λέγει G | „Israels" < mit Unrecht G | „sprach" gl̄a: „sprechend" gl̄ja AB | 22 „Getötet": „Denn getötet" B nach Nevostr. | „ward er": γενόμενος G | 22/23 A interpung. vor „auch daselbst", B vor (und nach) „kund tuend" | 24 „d. Hades" wol richtig S: θανάτου G | 26/27 „d. Gericht": B Bl. 43 | „gelitten (oder „gestritten") haben, würdig" < B

von ihm auch gekrönt werden, der selbst zuerst vollendet worden und unseren Widersacher besiegt hatte, der aufgenommen worden in den Himmel und zur Rechten Gottes und des Vaters sich gesetzt hat und wieder zur Vollendung der Welt als Richter erscheinen wird. — Mit Notwendigkeit also
5 ist es, dass zuerst seine (zwei, Dual)Vorläufer offenbar werden, wie er durch Malachias den Propheten spricht: „Ich sende zu euch Elias den Thisbiter, vor dem Kommen des grossen Tages des Herrn, wird er erscheinen, welcher wird wiederherrichten die Herzen der Väter zu den Kindern und die Ungehorsamen zur Weisheit der Gerechten, damit nicht gekommen ich
10 schlage das ganze Land“. Diese nun gekommen verkündigen die Erscheinung Christi vom Himmel, welche geschehen soll; welche auch tun Wunder und Erstaunliches, damit sie doch so anfingen überzeugen zu können und zu bekehren die Menschen zur Busse von ihrer vielen Gesetzlosigkeit und Gottlosigkeit. — XLVII. Denn es spricht Johannes so: „Und ich gebe meinen
15 zwei Zeugen und sie werden weissagen eintausendzweihundertsechzig Tage, angetan mit Säcken“, nämlich die halbe Woche, von der Daniel redete: „Dies sind die beiden Oelbäume und die beiden Leuchter, welche vor dem Babylon der Erde stehen. Und wer sie hindert Gerechtigkeit zu tun, geht Feuer aus von ihrem Munde und verzehrt ihre Feinde, und welcher ihnen Gerechtigkeit
20 nicht tut, so gebürt ihm den Tod zu empfangen. Diese haben Gewalt, den Himmel zu verschliessen, nicht wird Regen sein alle Tage ihres Prophetentums, und haben Gewalt über die Wasser, sie zu wandeln in Blut und zu schlagen die Erde mit jeder Wunde (Plage), so oft sie wollen. Und wann sie vollenden ihren Lauf und ihr Zeugnis“, was sagt der Prophet? „Das Tier, wel-
25 ches heraufsteigt aus dem Abgrund fürt mit ihnen Streit und besiegt sie und tötet sie“, da sie nicht wollen geben die Herrlichkeit dem Antichristen — denn dieser ist das kleine Horn, das emporwächst —, welcher sich erhoben habend beginnt sich zu erhöhen und zu rümen wie Gott; verfolgend die Heiligen und lästernd den Herrn. Wie Daniel spricht: „Ich sahe das Horn,
30 und siehe Augen ihm wie einem Menschen („es hat A. w. e. M.“) in dem Horn

---

6 Malach. 3, 23. 24. — 8 Luc. 1, 17. — 14 Apoc. Joh. 11, 3. — 16 Dan. 9, 27. — Apoc. Joh. 11, 4-7. — 24 Vgl. 2 Tim. 4, 7. — Apoc. Joh. 11, 7.

1 „von ihm“ + BL | „auch“ < AL | 1/2 „der selbst—bes. hatte“: *ὑπὸ τοῦ καλοῦ ἀγωνοθέτου πρώτου τὸ στάδιον διηνυκότος* G | 3/4 „zur Voll.“: *ἐπὶ τῇ συντελείᾳ* G | 4 „dieser Welt“ B | 5/6 „durch M. den Proph.“: *διὰ Μαλαχίου καὶ Ἀγγαίου* G: Harnack erblickt in „den Propheten“ eine Wiedergabe von *ἀγγέλου* | 7 „wird er erscheinen“: *καὶ ἐπιφανῇ* G | 10 „d. ganze L.“: *τὴν γῆν ἄρδην* G | 11 „welche auch“: A Bl. 47 (Bl. 46 ist von Srezn. nicht angemerkt) | 12 „Erstaunliches“ divlenija B: „Zeichen“ javlenia A, was *τέρατα καὶ σημεῖα* voraussetzen würde | „anf. überz. zu können“: *δυσωπῆσαι* G | 13 „die Menschen“: B Bl. 44 | „von ihrer“: *διὰ τὴν κτλ.* G | 14 „so“ < G | 17 „d. Babylon“ vavilonom B: „Baal“ valom AL: *κυρίου* G | 18 „Und“ < AL | „wer“: *εἴ τις* G | „hind. Ger. zu tun“: *θελήσει ἀδικῆσαι* G | 20 „Gewalt“ < A | 22 „sie“ ja: „sich“ sja A (< L) | „und“ < A | 23 „jeder“: A Bl. 48 | „wollen. U. wann“ < RE | 24 „der Prophet“: B Bl. 45 | 27 „welcher“: *λοιπὸν* + G | 29 „den Herrn“: *Χριστόν* G | 30 „ihm“ < G

und einen Mund Grosses redend, und es öffnete seinen Mund zur Lästerung gegen Gott. Und jenes Horn fürte Krieg mit den Heiligen und besiegte sie, bis dass erschlagen ward das Tier und umkam und sein Leib ward gegeben zum Verbrennen dem Feuer.“ — XLVIII. Aber da es gebürt im Einzelnen über ihn kund zu tun, wie der Heilige Geist durch eine Zal <auch> seinen Namen kundgetan hat geheimnisvoll, wollen wir das Genaue (Ware) über diesen kund tun. Denn es spricht Johannes also: „Und ich sahe ein anderes Tier, welches aufstieg von der Erde; <und> es hatte zwei Hörner, änlich dem Lamm und sprach wie die Schlange (der Drache). Und alle Gewalt des ersten Tieres tat es vor ihm, und es macht (tut) die Erde und die auf ihr Wonenden, dass sie anbeten das erste Tier, welchem geheilt war die Wunde des Todes. Und es tut grosse Wunder, dass es auch Feuer machte herabkommen vom Himmel auf die Erde vor den Menschen, und verfürt die auf der Erde Wonenden wegen der Wunder, welche ihm gegeben sind zu tun vor dem Tier, indem es spricht zu den auf der Erde Wonenden, zu machen ein Bild dem Tier, welches hat die Wunde (die Plage) des Schwertes und lebendig ward. Und es ward ihm gegeben, zu geben einen Geist dem Bild, dass auch rede das Bild des Tiers, und es macht, dass, so viele nicht anbeten das Bild des Tiers, getötet werden. Und es macht, dass alle, die Kleinen und die Grossen und die Reichen und die Armen und die Knechte und die Freien, dass man ihnen gibt das Zeichen an der rechten Hand und auf der Stirn, dass Niemand kann verkaufen und kaufen, ausser er hat das Zeichen des Namens jenes Tiers oder die Zal seines Namens. Hier ist alle Weisheit. Wer Weisheit hat, berechne die Zal des Namens des Tiers. Denn es ist die Zal eines Menschen, und seine Zal ist sechshundertsechsundsechzig“. — IL. Das „Tier nun, welches aufsteigt von der Erde“ nennt er das zukünftige Reich des Antichristen. Die zwei Hörner aber ihn selbst und den falschen Propheten, welcher mit ihm. Was er aber sagt: „Die zwei Hörner sind gleich dem Lamm“, weil er gleich sein will dem Sone Gottes, auch selbst sich als König zeigend. Aber was er sagt: „Es sprach wie die Schlange“, weil er ein Betrüger ist und nicht wahrhaftig. „Und alle Gewalt des ersten Tiers tat es, und macht

---

7 Apoc. Joh. 13, 11-18. — 25 28 30 Apoc. Joh. 13, 11. — 31 Apoc. Joh. 13, 12.

4 „im Einzelnen“ po edinomu : pob'enomu A | 5 „wie“ : πῶς τε G | „<auch> . . Namen“ <i> imja | 6 „kundg. hat“ A Bl. 49 | 6/7 „über diesen“ : περὶ αὐτοῦ G | 7 „Und“ < B | 8 „<und> es hatte“ : <i> iměaše | „änlich“ : B Bl. 46 | 10 „es macht, tut“ tvorit : ἐποίει (ebenso Z. 12) G | 12 „d. Todes“ : αὐτοῦ + G | 13 „verfürt“ prel'stiti, alte Form für prel'stit vgl. Nevostr. No. 217. 237 | 17/18 „dass auch — das Bild“ < G | 18 „dass, so viele“ : A Bl. 50 | 19 „werden. Und“ < A | 20 „d. Knechte u. d. Fr.“ : τοὺς ἐλευθέρους κ. τ. δούλους G | 20/21 „dass man . . gibt“ : ἵνα δώσῃ G | 21 „Hand“ : B Bl. 47 | 22 „kann“ možet : može B | „verk. u. k.“ (auch S. 32, 21) : ἀγοράσαι ἢ πωλῆσαι G | 22/23 „des N. jen. T.“ : τὸ ὄνομα τοῦ θηρίου G | 23 „alle Weisheit“ : ἡ σοφία G | 24 „des Namens“ < G | „Denn“ bo : ubo B | 26 „w. aufsteigt“ : καταβαῖνον RE | 27 „ihn selbst“ < G (αὐτόν τε καὶ Combef.) | 28 „mit ihm“ μετ' αὐτοῦ (Combef.) : μετ' αὐτὸν G | 29 „auch“ < A | 30 „Aber—sagt“ : τὸ δὲ G | 31 „und nicht“ : A Bl. 51 | vor „Und“ τὸ δὲ in G | „alle“ < G | „Tiers“ < G | „macht“ tvoriti s. o. Z. 13

die ganze Erde und alle ihre Bewoner, dass sie anbeten das erste Tier, dessen Wunde des Todes geheilt war“, das tut kund, dass nach dem Gesetz des Kaisers Augustus, von welchem auch das Reich der Römer begann, so auch dieser befiehlt und einrichtet, auf jede Weise sich sorgend, hierdurch
5 sich mehr Rum (Herrlichkeit) erwerbend. Denn dies ist das vierte Tier, welchem verwundet ward das Haupt und wieder heilte, weil es zerfiel und in Verachtung geriet und in zehn Kronen zerteilt ward. Dieser aber alsdann listig seiend heilt und erneuert es. Denn dies ist das von dem Propheten Gesagte, dass „er wird geben Geist dem Bilde, und es fängt an zu reden das
10 Bild des Tieres“. Denn er fängt an zu wirken und wieder zu vermögen durch die von ihm befohlenen Gesetze und macht, dass so viele von ihnen „nicht anbeten das Bild des Tieres, getötet werden“. „Hier erscheint (wird offenbar) der Glaube und die Geduld der Heiligen“. Denn er spricht: „Und es macht alle: die Kleinen und die Grossen und die Reichen und die Armen
15 und die Freien und die Knechte, dass sie ihnen machen ein Zeichen an der rechten Hand oder an der Stirn, dass niemand kann kaufen oder verkaufen, ausser welcher hat das Zeichen oder die Zal seines Namens“. Denn er ist listig und sich erhebend über die Knechte Gottes, wollend sie kränken und austreiben aus der Welt, weil sie ihm nicht Rum (Herrlickeit) geben, und be-
20 fiehlt, überall Räucherwerk zu legen, damit niemand „kann“ von den Heiligen „weder verkaufen noch kaufen“, wenn er nicht zuvor opfert; denn das ist das Zeichen, welches „an der rechten Hand“. Aber was er sagt „an der Stirn“, dass alle gekrönt werden mit der feurigen Krone des Todes und nicht des Lebens. Denn so ersann gegen die Juden Antiochus Epiphanes, in Syrien
25 König geworden, von dem Geschlechte seiend Alexanders des Makedoniers. Denn auch dieser, zu jenen Zeiten sich mit dem Herzen erhoben habend, befahl Räucherwerke vor die Türen zu setzen und, dass alle Opfer bringen und Epheukränze gemacht habend sich bekränzen und so Ehre dem Dionysius geben. Die aber, welche nicht gehorchen wollten, dass sie mit dem Schwert
30 und mit Stangen und mit allen Peinigungen getötet werden sollten. Aber

---

9 12 Apoc. Joh. 13, 15. — 12 Apoc. Joh. 13, 10. — 13 20 Apoc. Joh. 13, 16. 17. — 24 1 Macc. 1, 10. 8. 20. — 26 1 Macc. 1, 55. 51. — 28 2 Macc. 6, 7. — 29 2 Macc. 6, 9 ff.

1 „ganze“ u. „alle“ < G | 3 „Kais.“ < G : B Bl. 48 | 7 „D. aber“ : ὃς G | 8 *ὥσπερ* vor „heilt“ + G | „erneuert“ ponovit : ponosit A | „es“ < A | 11 „durch d. . . befohl. Ges.“ *διὰ τῶν . . ὁριζομένων νόμων* richtig S : *διὰ τὸν . . ὁριζόμενον νόμον* G | „von ihnen“ : A Bl. 52 : < G | 13 „Und“ < A | 15 „dass“ : „und“ A | „sie . . machen“ : *δώσῃ* G | 17 „Zeichen“ : B Bl. 49 : *τὸ ὄνομα τοῦ θηρίου* + G | „ist“ : *ὢν* G | 18 „sich erhebend“ vŭzvyšajasja : „erhebt sich“ vŭzvyšaetsja AL | 19 „weil“ : *καὶ διὰ* G, dagegen „und“ < G | 20 „überall“ : *πάντας πανταχοῦ* G | „Räucherwerk“ *θυμιάματα* S : *πειρατήρια* G | 22 „welches“ < B | „Hand“ : *διδόμενον* + G | 23 „mit“ : breiter G | 24 „auch Ant.“ G | „in Syr.“ : A Bl. 53 | 26 „Denn“ < G | 27 „Räucherwerke“ : *βωμοὺς* G | „alle“ < G | 28 „Epheukränze—geben“ : kürzer G | „Epheu“ = žederaja Nevostr. : žederuju A B, žederoju („mit Epheu“) L | 29/30 „mit d. Schw. —Peinigungen“ : anders G | 30 „und mit St.“ : B Bl. 50

auch er selbst empfing das gebürende Gericht vom Herrn, dem gerecht richtenden und auf alles schauenden Gotte. Denn von Würmern gefressen ward er entseelt. Und wenn dieses nun jemand im Einzelnen erforschen will, in den Büchern der Makkabäer ist es niedergelegt. — L. Jetzt aber kommen wir zu dem Vorliegenden. Dieses so ersinnt auch dieser auf alle Weise, Trübsal antun wollend den Heiligen. Es spricht aber der Prophet und Apostel: „Hier ist Verstand. Welcher hat Weisheit, der berechne die Zal des Tiers; die Zal aber eines Menschen ist es, und seine Zal ist sechshundertsechsundsechzig“. Und über seinen Namen nun ist keine so grosse Not uns kund zu tun, wie erkannte und über ihn belehrte der selige Johannes, so viel nur zu schauen. Nachdem er aber erschienen ist, wird dartun die Zeit das Erforschte. Gleichwol, so viel wir verstehen, wollen wir überlegend sagen. Denn viele Namen finden wir von der Zal seiend: wie auch zu sagen Teitan, wie es ist ein alter und berümter Name, oder Euanthas oder des Papiskus. Denn diese Namen sind von derselben Zal. Und viele andere können gefunden werden. Aber da wir zuvorgekommen sind sagend, dass heil ward die Wunde dem ersten Tier, und es macht reden das Bild nämlich zu vermögen, offenbar aber ist, dass die jetzt Herrschenden die Lateiner sind, auf Eines Menschen Namen nun übertragen habend, wird es Lateiner, so dass weder vorherzuverkündigen gebürend ist, [und] dass es in Warheit dieses ist, noch wieder nicht zu erkennen, dass er nicht kann anders genannt werden, sondern im Herzen zu halten das Geheimnis Gottes mit Furcht und zu bewaren mit Glauben das von den seligen Propheten Vorhergesagte, damit wenn es geschieht, wir nicht Aergernis nehmen, (es) erkennend. Indem die Zeiten kommen, wird auch er selbst, von welchem dies gesagt ist, offenbar werden (erscheinen), und wird sein Name durchaus allen dargetan werden. — LI. Aber damit wir nicht nur durch diese Worte überzeugen die, welche die Worte Gottes erforschen, so wollen wir auch mit vielen andern Nachweisungen dartun. Denn es spricht Daniel: „Und

---

2 2 Macc. 9, 9.—7 Apok. Joh. 13, 18. — 28 Dan. 11, 41.

1 „empfing“ prija : prijati B | „und dem“ G | 4 „komm. wir“ : ἐροῦμεν G | 5 „Dieses so“ : ταῦτα γὰρ G | „auf alle W.“ verb. G mit dem Folgenden | 6 „wollend“ : A Bl. 54 | „Es spr. aber“ : λέγει γὰρ G | 8 „die Zal aber“ : ἀριθμὸς γὰρ G | „666 ist s. Zal“ one „und“ B | 9 „uns“ : ἐν ἡμῖν G | „ist —Not“ : τοσοῦτον ἀκριβὲς G | 10 „erkannte und . . belehrte“ razumě i naučisja : „Verständnis lehrte“ razumenija ućisja A | 11 „die Zeit“ καιρὸς richtig S : μακάριος G | 12 „so viel wir verstehen“ < B | „Denn“ : B Bl. 51 | 13 „von d. Z. seiend“ : περιεχόμενα + G | „wie es“ < G | 14 „berümter“ ἔνδοξον : ἐξ ὅδου Lag. | „oder des Papiskus“ ALN, auch B am Rand : ebenso in den SS. Parall. | 14/15 „Denn—Zal“ : breiter G | 16 zuvorgekommen sind“ : προέφθημεν (nicht προέφημεν) scheint auch S gelesen zu haben | „dass heil w.“ : A Bl. 55 | 17 „zu vermögen“ ἰσχύειν S : ἴσχυσε G | „aber“ δ' S wie RE | 18 „ist“ : πᾶσιν + G | „jetzt“ : ἔτι νῦν G | 18 „auf“ na : da A | 19 „übertr. habend“ μεταγόμενον G | „Lateiner“ (Plur.) : Λατεῖνος G | „weder“ ni : „uns“ ny AL | 20 „und“ < G | „in Warh. d. ist“ : ὄντος τούτου ὀνόματος G | 21/22 „zu halten . . und“ : ἔχοντες G | 24 „erkennend“ : προϊδόντες G | „Ind. d. Zeiten“ B Bl. 52 : γὰρ + G | 25/26 „und—werden“ mit Recht + S | 28 „auch“ < G „andern“ : A Bl. 56

diese werden errettet werden aus seiner Hand: Edom und Moab und der Anfang der Söne Ammons". Denn diese sind auch ihm beitretend wegen des Geschlechts und machen ihn zu ihrem König. Edom nun sind die Söne Esaus, aber Ammon und Moab, welche aus den zwei Töchtern Lot's geboren worden
5 sind, von welchen das Geschlecht auch bis jetzt bleibt. Denn es spricht Jesajas: „Und er wird fliegen in den Schiffen Stammesfremder, das Meer zusammen beraubend und welche am Aufgang der Sonne. Und an Moab legen sie zuerst die Hand; aber die Söne Ammons gehorchen zuerst". LII. So nun wird zu jenen Zeiten aus ihnen offenbar, und besiegt habend in der
10 Schlacht des Kriegs die drei Hörner, welche aus den zehn Hörnern, und sie entwurzelt habend, welche sind von Aegypten und Lybien und Aethiopien, und nachdem er gefangen genommen, und ihm gehorsam geworden die übrigen sieben Hörner, fängt er an sich zu erhöhen in seinem Herzen und sich zu erheben gegen Gott, wie herrschend über die ganze Welt. Sein erster
15 Angriff aber wird sein gegen Tyrus und gegen Sidon und das Land zu beiden Seiten. Nachdem er diese Städte zuerst gefangen genommen, bereitet er den andern Furcht, wie Jesajas spricht: „Schäme dich (werde beschämt), Sidon, sprach das Meer. Aber die Stärke des Meeres sprach: Nicht habe ich Wehen empfunden, noch geboren, noch auferzogen Jünglinge, noch Jungfrauen erhöht.
20 Wenn aber gehört wird zu Aegypten, ergreift sie der Schmerz über Tyrus". LIII. Indem dieses nun geschehen soll, Geliebter, und nachdem die drei Hörner von ihm abgehauen worden, fängt er an sich selbst als Gott zu zeigen, wie Ezechiel vorhergesagt: „Weil sich dein Herz erhöht hat und gesprochen: Wie Gott bin ich". Und Jesajas ebenso: „Denn du sprachst in deinem Her-
25 zen: In den Himmel steige ich hinauf, über die Sterne des Himmels setze ich meinen Stul und werde gleich sein dem Höchsten. Jetzt aber wirst du in den Hades hinabgehen und in die Gründe der Erde". Ebenso <auch> Ezechiel:

4 Gen. 19, 31 ff. — 6 Jes. 11, 14. — 17 Jes. 23, 4. 5. — 23 Ezech. 28, 6. 9. — 25 Jes. 14, 13. 14. 15.

2/3 „Denn—Esaus" mit Unrecht < G, vgl. D. S. 324, 3 | 6 „er wird fl.": *πετασθήσονται* G | „im Schiff" A | 7 „welche" jaže: eže AB (iže L) | 9 „So" *οὕτως*: *οὗτος* G | „wird offenbar" „erscheint" javitsja: w. e. sch. ist zu lesen „offenb. geworden" „erschienen" javivsja (*ἀναδειχθεὶς* G) | „aus ihnen" mit Unrecht < G | „und bes.": es fehlen zwei Blätter in B | „besiegt habend in" odolěv v: odolě die Codd. | 9/10 „in den Schlachten" A | 10 „Hörnern" < G | „und" < LN | 11 „w. sind" < LN | „und Lykien" A Bl. 57 | 12 „und" < G | „gefangen gen.": *τὰ σκῦλα καὶ τὰ λάφυρα* + G | 12/13 „die übrigen" prorku AL: v ruku N | 13 „sieben": *περιβλαπτομένων* G | 13/14 „und sich—Gott" < LN | 14 „wie" < G | „ganze" < LN | „herrschend" vladyi A: „zu herrschen" obladati N, < L | „erster" < A | 15 „Sidon": *Βήρυτον* G | „Land" < A | 16 „diese": *ταύτας γὰρ* G | 16/17 „auch den andern" LN | 18/19 „habe ich erhöht" vŭzvysich: izbavyi sich LN | 20 „gehört wird" slyšitsja: „er hört" slyšit' die Codd. | „ihr Schmerz . . sie der Schmerz" bolězn' ich bolešn' ich NL | 21 „nun": *οὕτως* G | 22 „Hörner" rogom: gradovom LN | „abgeh. w.": *μετὰ ταῦτα* + G | 23 „und wie" LN | „Ez.": A Bl. 58 | „Weil—gesprochen" < LN | 24 „Wie" < G | „Denn du": *σὺ δὲ* G | 26 „und" < G | 27 „und" < G | „<auch Ezech." <i> iezekiel'

„Wenn du sprichst (oder „Wirst du sprechen“) sagend zu den dich Tötenden: (Wie“ ?) Gott bin ich, du aber bist Mensch und nicht Gott“.

LIV. Nachdem nun dargetan worden durch (?) diese Worte sowol sein Stamm <wie> seine Offenbarung (Erscheinung) und die Tötung, <und> sein Name geheimnisvoll dargetan worden, wolan sehen wir auch sein Werk. Denn jener wird herbeirufen das ganze jüdische Volk zu sich aus allen Gegenden der Zerstreuung sie zu den Seinen machend wie seine Kinder, ihnen verheissend wiederherzustellen das Land und aufzurichten ihr Reich und den Tempel, damit sie ihn wie Gott anbeten, wie der Prophet spricht: „Er sammelt seine ganze Stärke (Macht) vom Aufgang der Sonne bis zum Niedergang, welche er rief und welche er nicht rief, und sie werden mit ihm gehen“. Und Jeremias aber spricht durch ein Gleichnis gegen ihn: „Das Rebhuhn rief, es sammelte, welche es nicht gezeugt, machend seinen Reichtum nicht mit Unterscheidung, unter uns heute wird man ihn verlassen, und er wird zuletzt sinnlos“. LV. Nicht schadet es, nun auch die Kunst (List) des Tieres (Lebewesens) zu zeigen wegen des Vorliegenden, und dass nicht umsonst der Prophet redete durch ein Gleichnis von diesem Vogel. Denn indem dieser Vogel hochmütig ist, wo er nahe sieht eines andern Rebhuhns Nest, welches junge Vögel enthält, nachdem ihr Vater weggegangen um zu weiden (Narung zu suchen), indem er den fremden Vater mit der Stimme nachamt, ruft er zu sich die jungen Vögel. Jene aber ihn haltend für ihren Vater kommen zu ihm gelaufen. Dieser aber rümt sich der fremden Kinder als seiner eigenen. Nachdem aber der ware Vater herzugekommen und gerufen mit seiner Stimme, nachdem erkannt haben die jungen Vögel ihren eigenen Vater, verlassen haben den nicht wirklichen, laufen sie zu dem wirklichen. Dasselbe Gleichnis gebrauchte auf gleiche Weise der Prophet von dem Antichristen, welcher zu sich gerufen habend die Menschheit, indem er das Fremde sich zu eigen

1 Ezech. 28, 9. — 9 ?. — 12 Jerem. 17, 11.

1 „sprichst“ rečeši : „sprachst“ oder „spricht“ reče LN : ἐρεῖς G | „sagend“ glja : glju LN | „zu d... T.“ : „der .. Tötenden“ A | 2 „Wie“ < G | 3 „sowol“ < G | 4 „Stamm wie“ plemeni <i> | 4/5 „<und> s. Name“ <i> imeni | 6 „jüdische“ viell. erklärende Zutat des Uebersetzers : < G | 7 „zu d. Seinen“ svoja : „die Fremden“ čjužaja LN | „ihnen“ < G | 8/9 „und d. T.“ : A Bl. 59 | 9 „Tempel“ ναόν : λαόν G | 9/10 „Er sammelt“ : „Und er sammelt“ beginnt B Bl. 53 | 10 „Stärke“ „Macht“ wie Cp. 15 S. 14, 5 : βασιλείαν G | 11 „und (sowol) w. er rief“ B | „und“ vor „welche er n. r.“ : „noch“ A | 12 „Und“ < BL | „durch e. Gl.“ : χρώμενος παραβ. G | „ihn“ : οὕτως + G | 13 „seinen“ ego : „welchen“ egože A | 13/14 „mit Untersch.“ s rasuženiem : „sammelte durch Urteil“ sŭbra suženiem A | 14 „unter uns heute“ ἐν ἡμῖν σήμερον : ἡμίσει ἡμερῶν G | „wird .. verl.“ : καταλήψουσιν RE | 15 „die Kunst“ chitrost' : chitrostiju AL | 16 „wegen des Vorlieg.“ liest G vor „die Kunst“ | 16/17 „der Proph.“ vor „redete“ mit Combefis | 17 „redete“ ἀπεφήνατο mit G nach der Catene Ghislers : ἀπεκρίνατο RE : τὸ ῥητόν + G | 17/18 „durch—andern“ < RE | 17 „durch e. Gl.“ : χρώμενος + G | „von d. Vog.“ : τοῦ ζῴου G | „dies. Vog.“ : πέρδιξ. G | 18 „hochm.“ : ζῷον + G | 19 „weggeg.“ ἀποπτάντος Gud. : ἀπὸ παντὸς RE | 20 „mit d. St.“ : A Bl. 60 | 21 „ihren“ < A | 24 „ihren eig. Vater“ < G | 25 „nicht wirkl.“ : πλάνον G : B Bl. 54 | „wirkl.“ : πατέρα + G | „Dass. Gleichn.“ : τῷ αὐτῷ τρόπῳ G

machen will, schnelle (viell. „eitle“) Erlösung verheissend, wärend er sich selbst nicht retten kann. LVI. So nun zu sich gesammelt habend das immer Gotte ungehorsame Volk, fängt er an von ihnen gebeten zu verfolgen die Heiligen, als die ihre Feinde und Widersacher sind; wie der Evangelist spricht:
5 „Ein Richter war in irgend einer Stadt, welcher weder Gott fürchtete, noch vor Menschen sich schämte. Eine gewisse Witwe aber war in jener Stadt, und sie bat ihn sprechend: Räche mich von meinem Widersacher. Dieser aber wollte lange nicht, hernach aber sprach er bei sich selbst redend: Wenn ich auch weder Gott fürchte, noch vor einem Menschen mich schäme, aber
10 weil mich beschwert diese Witwe, will ich sie rächen“. LVII. Den ungerechten Richter nun, welcher weder Gott fürchtet, noch vor einem Menschen sich schämt, nennt er one Zweifel den Antichristen, welcher Son seiend des Teufels und Gefäss des Satans, nachdem der das Reich überkommen, anfängt gegen Gott sich zu erheben, in Warheit weder Gott fürchtend, noch vor dem
15 Sone Gottes, welcher der Richter aller ist, sich scheuend. Die Witwe aber, von welcher er sagt in der Stadt, nennt er Jerusalem selbst, welches in Warheit ist Witwe, verlassen von dem waren und himmlischen Bräutigam, welche Rache sucht von einem sterblichen Menschen, beraubt Christi. Diesen nun nennt sie ihren Widersacher, aber nicht Erlöser, nicht erkannt habend
20 das von dem Propheten Jeremias Gesagte: „Weil sie nicht geglaubt haben an die Warheit, wird alsdann sprechen zu diesem Volk und zu Jerusalem ein Geist des Trugs“. <Und> Jesajas ebenso: „Wegen des Nichtwollens dieses Volkes die Wasser Siloahs, die stille gehenden, sondern nahmen auf zu sich den König von Assyrien“, wie er durch ein Gleichnis den Antichristen
25 nennt. Wie <auch> ein anderer Prophet sagt: „Und es wird sein dieser Friede von mir, wenn kommt der Assyrer über euer Land und hineingeht in eure Gränzen“. LVIII. Und Moses aber ebenso voraus erkennend, dass dies Volk wird (will) hinwegstossen und vertreiben den waren Erlöser der Welt, beizutreten aber zu dem trügerischen irdischen König erwälend, aber den
30 himmlischen König nicht achtend: „Siehe, sind nicht diese von mir gesammelt

---

5 Luc. 18, 2-5. — 25 Mich. 5, 5. — 30 Deut. 32, 34. 35.

1 „schnelle“ tǔštet'no, viell. „eitle“ tǔšte: πᾶσιν G | 2 „So“ οὕτως: οὗτος G | 3 „Gotte“ < G | 4 „als die“ < G | „der Evang.“: ὁ ἀπόστολος κ. εὐαγγελιστής G | 5 „Ein R.“: A Bl. 61 | „irg.“ < G | 11 „Richter“: B Bl. 55 | 12 „seiend“ < AL | 13 „nachdem—überkommen“: γὰρ βασιλεύσας G | 15 „Aber die Wittwe aber“ B | „aber“ < A | 16 „in d. St.“: εἶναι ἐν τ. πόλ. G | 17 „ist Witwe“: A Bl. 62 | „Bräut.“: verkehrt setzt G noch θεοῦ vor νυμφίου | 18 „Rache—Christi“ mit Recht + S vgl. Iren. Adv. haer. V, 25, 4 u. unten S. 37 Z. 10: Harnack urteilt, dass es aus der letztern Stelle hier eingekommen sei | 19 „nun“ < G | 22 „<Und> Jesajas“ <i> isaija | „aber“ vor „ebenso“ d. h. že vor takože < d. Codd. | 23/24 „nahmen auf zu sich“ mit Unrecht < G | 24 „König von“: B Bl. 56 | „wie“: βασιλέα G | 25 „<auch> ein anderer“ <i> in | 26 „der Assyrer“ asjurii AL: „Assyrien“ Asyria B | 26/27 „in eure Gränzen“: ἐπὶ τοὺς ὅρους: ἐπὶ τὰ ὄρη G | 27 „ebenso“ < AL | 28 „den waren“: A Bl. 63 | 29 „erwälend“ voljašte B, veljaše A, chotjašte L | 30 „König“ < G | „nicht achtend“ ἀθετῶν: ἀθετεῖν, φησὶν G

und versiegelt in meinen Schatzkammern? Am Tage der Rache werde ich vergelten, zur Zeit, wann sich täuscht ihr Fuss“. Denn sie haben sich getäuscht auf jede Weise, in nichts übereinstimmend mit der Warheit erfunden werdend, weder nach dem Gesetz, weil sie Uebertreter waren, noch nach den Propheten, weil sie auch sie töteten, noch nach dem Wort des Evangeliums, weil sie auch den Erlöser selbst kreuzigten, noch den Aposteln gehorchend, weil sie auch diese vertrieben, beständig Ueberlieferer und Feinde der Warheit werdend, als Gott Hassende vielmehr und nicht als Gott Liebende erfunden werdend; welche auch (oder „und welche“) damals eine Zeit gefunden habend, Rache von einem sterblichen Menschen erbittend (oder „erbitten“) zu empfangen, gegen die Knechte Gottes aufstehend. Dieser aber durch sie erhoben, fängt an Schriften gegen alle Heiligen auszusenden, allerwärts zu töten die nicht an ihn glauben wollen und (ihn) anbeten wie Gott. Wie Jesajas spricht: „Wehe des Landes der Schiffe, Flügel jenseit der Ströme Aethiopiens, der, welcher sendet über das Meer Kundgebungen und Schriften über das Wasser. Denn sie gehen wie leichte Adler zu einer hohen Nation und zu einem fremden und wilden Volk. Welches Volk weiter als es? <nicht> hoffend und untertreten ist es“. LIX. Aber wir hoffend auf den Son Gottes werden verfolgt, untertreten von den ungläubigen und bösen Menschen. Denn die Flügel der Schiffe sind die Kirchen. Das Meer aber ist die Welt, in welcher die Kirche wie ein Schiff im (hohen) Meer bedrängt werdend nicht versinkt. Denn es hat mit sich den waren Steuermann Christus. Es hat aber in seiner Mitte den Besieger des Todes, das Kreuz des Herrn. Aber auf dem vordern Ende der Aufgang, auf dem hintern aber der Niedergang; die Mitte aber ist Mittag; die Steuerruder aber die beiden Testamente und Verheissungen; die hingezogenen Seile aber die Liebe Christi, welche die Kirche umfängt; die Ausgiessung aber, <welche> es mit sich hat, das „Bad der Wiedergeburt“, welches erneuert die Gläubigen und sie reinigt. Denn mit ihr zusammen ist der heilige Geist vom Himmel, durch welchen versiegelt

12 Vgl. 1 Macc. 1, 41. — 14 Jes. 18, 1. 2. — 27 Tit. 3, 5.

2 „und zur Zeit“ G | 2 „Füsse“ B | „Denn“ bo: viell. „nun“ ubo: *οὖν* G | 4 „nach“ vor „den Proph.“ < AL | 5 „sie“: *τοὺς προφήτας* G | 6 „Erlöser“ spsa B Bl. 57: „König“ cr̄ja AL | 7 „Ueb. u. Feinde“: *ἐπίβουλοι καὶ προδόται* G | 8 „werdend“ *γινόμενοι* : *γενόμενοι* G | „vielmehr“ < G | 9 „w. auch“ iže i B: „Und w.“ i iže A, iže L | „welche“ *οἳ* : *ἀπὸ* Lag | 9/10 „gef. hab.“: A Bl. 64 | 10 „Rache“: *ἐκδικ. γὰρ* G | „erbittend“ moljaštesja: viell. „erbaten“ moljašasja oder „erbitten“ moljat'sja | 11 „Dieser aber“: *ὃς* G | 12 „gegen alle Heiligen“: *κατὰ τῶν ἁγίων . . πάντας* G | 12/13 „allerw. und zu töten“ A | 15/16 „über — Adler“ mit Recht + S mit Jes. 18, 2 | 16 „Denn“ < A | „Adler“ *ἀετοὶ* : *ἄγγελοι* Jes. 18, 2 | 17 „Welches . . weiter als es“ *τίς αὐτοῦ ἐπέκεινα* S mit Jes. 18, 2 17/18 „<nicht> hoffend“ ne nadějasja | 18 „auch wir“ A | 19 „von—Menschen“: *ὑπ' αὐτῶν τῶν ἀπίστων* G | „und“ < BL | 20 „Denn“: B Bl. 58 | 21 „im“: A Bl. 65 | 21/22 „bedr. w.“: *χειμάζεται μὲν ἀλλ'* | 22 „waren“: *ἔμπειρον* G | 23 „den“ *τὸν* : *ὡς τὸν* RE | „Herrn“: *μετ' ἑαυτῆς βαστάζουσα* + G | 25 „Mitte“: *κύκλον* RE | 25/26 „u. Verheissungen“ < G | 27 „Ausgiessung aber <welche>“ izlijan'e že <eže>: *πλοῖον δὲ ὃ* G | 28 „erneuert“ ponavljajušti: „hinstellt“ postavljajušti A | 28/29 „und sie – Geist“: *ὅθεν δὲ ταῦτα λαμπρὰ πάρεστιν ὡς πνεῦμα* G

werden die Gläubigen. Es sind aber mit ihr auch eiserne Anker, die heiligen Gebote Christi, stark wie Eisen. Es hat aber auch Schiffer zur Rechten und zur Linken die heiligen Engel dabei sitzend, durch welche gehalten und bewacht wird die Kirche. Eine Leiter aber ihr <in> die Höhe auf
5 die Säule hinauffürend, das Bild des Leidens Christi, fürend die Gläubigen zum Aufgang des Himmels. Pfäle aber ziehend in die Höhe — die Ordnungen der Propheten und Apostel und Märtyrer in dem Reich Christi ausruhend. — LX. Von der Verfolgung nun und der Trübsal, welche über die Kirche kommen von dem Widersacher, dem Antichristen, spricht <auch> Johannes:
10 Ich sahe „ein grosses und wunderbares Zeichen, ein Weib gekleidet in die Sonne, und der Mond ihr unter den Füssen, und auf ihrem Haupt eine Krone von zwölf Sternen. Und schwanger seiend schreit sie Wehen habend und leidend gebiert sie“. „Und der Drache (die Schlange) steht vor dem Weibe, welches gebären sollte, damit wenn sie gebäre, er ihr Kind verschlinge. Und
15 sie gebar einen Son, welcher soll weiden alle Nationen. Und es ward entrückt ihr Kind zu Gott und zu seinem Tron. Und das Weib floh in die Wüste, wo ihr ein Ort von Gott bereitet ist, damit er sie daselbst ernäre eintausendundzweihundertundsechzig Tage“. „Und als es der Drache (die Schlange) sahe, verfolgte er das Weib, welches den Knaben geboren hatte.
20 Und es wurden dem Weibe gegeben zwei Flügel eines grossen Adlers, damit es in die Wüste fliege, und damit es dort ernärt werde eine Zeit und Zeiten und eine halbe Zeit, von dem Antlitz des Drachen weg. Und es liess heraus der Drache hinter dem Weibe her aus seinem Mund Wasser wie einen Strom, damit er sie in dem Strom ersäufe. Und es half die Erde dem Weibe und
25 es tat die Erde ihren Mund auf und verschlang den Strom, welchen der Drache heraussandte aus seinem Mund. Und es erzürnte der Drache über das Weib und ging Streit zu beginnen mit ihren übrigen Kindern, welche bewaren die Gebote Gottes und haben das Zeugnis Jesu“. LXI. Das Weib nun, welches bekleidet ist „mit der Sonne“, zeigt klar die Kirche an, bekleidet

10 Apok. Joh. 12, 1. 2. 4-6. 13-17. — 29 Apok. Joh. 12, 1.

1 „d. Gläub.“: τῷ θεῷ + G | 2 „auch“ < A | „als Sch.“ G | 3 „dab. s.“: „vorstehend“ A | „d. w.“: A Bl. 66 | 4 „Eine Leiter“: fehlen zwei Blätter in B | „Eine—ihr“: „Denn eine L.“ LN | „aber“ < G | 4/5 „auf die Säule“: ἐπὶ τὸ κέρας G | 5 „hinauffürend“ vŭzvodjašti: vŭzvodjaštija A | „das Bild“: σημεῖον + G | „fürend“: ἕλκουσα G | „Aufgang“ vŭschod: „Eingang“ vchod LN | „ziehend“: ἐπὶ τὸ κέρας . . αἰρόμενοι G | 7 „Ap. u. Märt.“: μαρτύρων τε καὶ ἀποστόλων G | 8 „der Verf. und der Trübsal“: τῆς θλίψεως τοῦ διωγμοῦ G | 9 „dem Antichr.“ < G | „<auch> Johannes“ <i> ioann | 10 „Ich sahe“: καὶ εἶδον G | „und“ < LN | 12 „Und“ < A | „und“ < LN | 13 „gebiert sie“ < A | „steht“: ἕστηκεν G | 13/14 „Und—sollte“ < LN | 14 „und er“ LN | 15 „Son“: ἄρρενα richtig + G | 15/16 „entrückt“: A Bl. 67 | „floh“ běša: geflohen“ běšav A | 17 „ihr“ < LN | „daselbst“ < LN | 18 „als“: τότε G | 20 „Und“ < LN | 21 „u. damit“: ὅπου G | „dort“ < A | „und“ vor „Zeiten“ < N | 23/26 „hinter d. Weibe—heraussandte“ < G | 23 „hinter d. W. her“ < LN | „aus s. Mund“ < A | „wie einen Strom“ < A | 24 „in dem Strom“ < A | 25 „verschlang“: „nahm auf“ A | 27 „übrigen“ λοιπῶν: ἁγίων G | 28 „und“ < LN | 29 „m. d. Sonne“ A Bl. 68

mit dem Worte des Vaters, leuchtend mehr denn die Sonne. Den Mond aber sagend „unter ihren Füssen“, die mit der Herrlichkeit des Himmels wie mit dem Mond geschmückte. Aber was er sagt: die „Krone auf ihrem Haupte von zwölf Sternen“, sagt er von den Aposteln, durch welche die Kirche gefestigt ist. Und schwanger seiend schrie sie „Wehen habend und gepeinigt zu gebären“, da beständig die Kirche nicht aufhört aus dem Herzen das Wort gebärend, wenn sie auch verfolgt ist in der Welt von den Ungläubigen. „Und sie gebar“, spricht er, „einen Son, einen Knaben, welcher soll weiden die Nationen“, den vollkommenen Mann und Knaben Christus <Gottes>, Gott und Menschen, welchen verkündigt haben die Propheten, welchen beständig gebärend die Kirche alle Nationen lehrt. Dass er aber sagt: „Es ward entrückt ihr Kind zu Gott und zu seinem Tron“, weil ein himmlischer König ist und kein irdischer der, welcher geboren wird von ihr, wie auch David zuvor ausrief sprechend: „Es hat gesagt der Herr zu meinem Herrn, setze dich zu meiner Rechten, bis dass ich lege deine Feinde als Schemel deinen Füssen“. „Und es sah“, spricht er, „der Drache und verfolgte das Weib, welches den Knaben geboren hatte. Und es wurden dem Weibe die zwei Flügel des grossen Adlers gegeben, damit das Weib fliege in die Wüste, wo man es ernärt daselbst eine Zeit und Zeiten und eine halbe Zeit von dem Antlitz des Drachen weg“. Und dies sind die tausend und zweihundert und sechzig Tage, eine halbe Woche, welche wird der Tyrann herrschen verfolgend die Kirche, die fliehet von Stadt zu Stadt und in den Einöden sich verbirgt und in den Bergen, nichts mit sich habend ausser den beiden Flügeln des grossen Adlers, das ist der Glaube an Jesus Christus, welcher an dem heiligen Holz seine Hände gekreuzigt ausbreitete, zwei Flügel den rechten und den linken, herbeirufend alle Nationen die Glaubenden zu ihm und bedeckend „wie ein Vogel die Jungen“. Denn auch durch Malachias den Propheten spricht er: „Und euch, die meinen Namen fürchten, wird aufgehen die Sonne der Gerechtigkeit, <und> Heilung in ihren Flügeln“. LXII. Denn es spricht auch der Herr: „Wenn ihr sehet den Greuel des Verderbens an heiliger Stelle stehend — der Lesende verstehe! — alsdann, die in Judäa mögen fliehen auf die Berge, und

---

1 Apok. Joh. 12, 1. — 3 Apok. Joh. 12, 1. — 7 Apok. Joh. 12, 5. — 11 Apok. Joh. 12, 5. — 26 Matth. 23, 37. — 27 Malach. 4, 2. — 29 Matth. 24, 15-19. 21. 22.

2 „sagend“ < LN | 3 „Aber—sagt“ *τὸ δὲ λέγειν* : *τῷ δὲ λέγ.* G | 4 „den zwölf Aposteln“ G: es beginnt B Bl. 59 | 5 „schrie“: *κράζει* G | 7 „wenn—ist“: *τὸν .. διωκόμενον* G | 9 „den vollk. M. u.“: *τὸν ἄρρενα καὶ τέλειον* G | „<Gottes> Gott“ <b̄a> b̄a | 10 „welchen“ egože: „denselben aber“ togože die Codd. | „die Proph. u. welchen“ < G | 12 „und“ < A | „König“: A Bl. 69 | „ist“ < A | 13 „d. w.“ < A, *ἀεὶ* + G | 16 „und“ < B | 18 „das Weib“ < G | „in d. Wüste“: B Bl. 60 | 20 „Und < G | 22 d. 2. „und“ < G | 24 „der Glaube“: *πίστιν* G | 25 „Hände“: *ἁγίους* + G | „ausbr“: A Bl. 70 | 26 „Nationen“ < G | 29 „und“ < d. Codd. | „Flügeln“ krilěch A: skrižalech B = *πλάξεσιν, πυξίσιν* vgl. Nevostr. z. d. St. | „Denn“: *δὲ* G | „auch“ < AL | 31 „die“ iže: „auch die“ i ize A | „in Judäa“ v iuděi: ijuděich A | „und“: B Bl. 61

welcher auf dem Hause steige nicht herab, etwas aus seinem Hause zu nehmen, und welcher auf dem Acker kehre nicht wieder zurück sein Kleid zu nehmen. Wehe aber alsdann den Schwangeren und Säugenden in jenen Tagen". „Denn es wird alsdann eine grosse Trübsal sein, wie sie nicht war von Anbeginn der
5 Welt, noch sein wird. Und wenn nicht verkürzt würden jene Tage, so würde kein Fleisch entrinnen (errettet werden)". — Daniel aber spricht: „Und sie werden geben den Greuel des Verderbens tausend zweihundert und sechzig Tage. Selig welcher erduldet hat und gelangt ist zu tausend dreihundert fünf und dreissig". — LXIII. Der selige Paulus aber, der Apostel, schreibend an
10 die Thessalonicher, spricht: „Ich tue euch kund, o Brüder, über die Zukunft unseres Herrn Jesu Christi <und> unserer Versammlung, damit ihr nicht bald bewegt werdet durch den Sinn, noch euch fürchtet (erschreckt werdet) weder durch Geist, noch durch Wort, noch durch ein Sendschreiben wie von uns, dass bevorsteht der Tag des Herrn; damit keiner euch betrüge auf
15 keinerlei Weise. Denn wenn nicht zuvor kommt der Abtrünnige und geoffenbart wird der Mensch der Sünde, der Son des Verderbens, der Widersacher, der sich Erhebende gegen einen jeden, der Gott genannt wird und (Gegenstand der) Verehrung, und sich setzt in den Tempel Gottes, sich als Gott zeigend. Erinnert ihr euch nicht, dass noch bei euch seiend, ich dieses
20 zu euch gesagt habe. Und das jetzt Aufhaltende kennt ihr zu seiner Offenbarung zu seiner Zeit. Denn schon wird das Geheimnis gewirkt, nur dass der jetzt herrscht nicht sei. Alsdann wird offenbart werden der Gesetzlose, welchen der Herr Jesus Christus tötet mit dem Geist seines Mundes und zu nichte macht durch die Erscheinung seiner Zukunft; dessen Zukunft ist nach
25 der Wirkung des Satans durch jede Kraft und Wunder und Wundern der Lüge und jeden Trug der Ungerechtigkeit den (oder „der") verloren Gehenden, da sie die Liebe zur Warheit nicht empfangen haben zu ihrer Rettung. Deshalb sendet ihnen Gott die Wirkung des Betrugs zu glauben der Lüge, damit alle das Gericht empfangen, welche nicht geglaubt haben der Warheit,
30 aber Wolgefallen haben an der Ungerechtigkeit". Jesajas aber spricht: „Es

6 Dan. 11, 31. 12, 11. 12. — 10 2 Thess. 2, 1-12. — 30 Jes. 26, 10.

1 „auf d. Hause" na klěti, dagegen „aus s. Hause" ot sv. domu | 1/2 „aus s. Hause . . Kleid": *τὸ ἱμάτιον .. ἐκ τῆς οἰκίας* G | 3 „alsdann" < G | 5 „n. s. w." < G | „Und" < AL | „verk. w.": A Bl. 71 | 7 „und" < B | „sechzig": *ἐνενήκοντα* G | 8 „und" vor „gelangt" < B | 8/9 „dreih. fümfunddr." *τλε* : *γλε* B, A ebenso oder glt : *διακοσίας ἐνενήκοντα πέντε* G | 9 „aber" < AL | 10 „Ich tue . . kund": *ἐρωτῶμεν δὲ* G | 11 „und unserer Vers." i nas sborě : na sborě B, nasbora A : *ἐπ' αὐτῆς* + G | 12 „durch den Sinn": *ἀπὸ τοῦ νοὸς* G | 13 „e. S.: *ἐπιστολῶν* G | 14 „keiner" nikto : „nicht irgendwie" nikako A | 15 „der Abtr." B Bl. 62 : *ἀποστασία* G | 17 „der sich Erheb.": *καὶ ἐπαιρόμενος* G | „und" nach „wird" AB : „oder" L, *ἢ* G | 18 „und usw.": *ὥστε κτλ.* G | „sich als": A Bl. 72 | 21 „d. Geh.": *τῆς ἀνομίας* + GL | 22 „d. . . herrscht": *κατέχων* G | „Alsdann": *καὶ τότε* G | 24 „seiner" < A | 27 „und da" A | „zu ihrer Rettung" > G | 28 „Deshalb : *καὶ διὰ τοῦτο* G | „sendet" pustit : „sandte" pusti AB : B Bl. 63 | „der Lüge": „dem Betrug u. der Lüge" A | 30 „Gerechtigkeit B, ?L | „Jesaj.": A Bl. 73

werde weggenommen der Gottlose, damit er nicht sehe die Herrlichkeit des Herrn“. — LXIV. Wenn dieses nun so sein wird, Geliebter, und die Eine Woche geteilt in zwei, und der Greuel der Verwüstung alsdann erschienen ist, und die beiden Propheten und Vorläufer des Herrn ihren Lauf vollendet haben, und die ganze Welt zum Ende geht, was bleibt übrig als die Erschei- 5 nung unsers Herrn und Erlösers Jesu Christi des Sones Gottes vom Himmel, auf welchen wir gehofft haben. Welcher bringen wird das Verbrennen und das gerechte Gericht über alle ihm Ungehorsamen. Denn es spricht der Herr: „Wenn aber dieses anfängt zu geschehen, so blicket auf und hebet auf eure Augen, weil sich genaht hat eure Erlösung“, und „ein Haar von eurem 10 Haupte wird nicht umkommen“. „Denn wie der Blitz ausgeht vom Aufgang und leuchtet bis zum Niedergang, so wird sein die Zukunft des Menschensones; wo sein wird der Leichnam, da sammeln sich die Adler“. Der Leichnam aber ward im Paradies, denn dort ist Adam betrogen gefallen. Wie er auch wieder spricht: „Alsdann wird senden des Menschen Son seine Engel 15 und sie werden sammeln seine Auserwälten von den vier Winden des Himmels“. David aber, vorherverkündigend das Gericht <und> die Erscheinung des Herrn, spricht: „Vom Anfang des Himmels ist sein Ausgang, und seine Begegnung bis zum Ende des Himmels, und nicht ist, wer sich vor seiner 20 Hitze verbirgt“. Hitze nun nennt er die Verbrennung. Jesajas aber so: „Gehe mein Volk, tritt ein in deine Kammer, verschliesse deine Tür, verbirg dich ein klein wenig, bis dass vorübergehe der Zorn des Herrn“. Paulus aber ebenso: „Es wird offenbart der Zorn Gottes vom Himmel über alle Gottlosigkeit und Ungerechtigkeit der Menschen, welche die Warheit Gottes durch 25 Ungerechtigkeit aufhalten“.

LXV. Von der Auferstehung nun und dem Reich der Heiligen spricht Daniel: „Und viele von den Begrabenen in der Erde werden auferstehen, die Einen zum ewigen Leben, die Anderen aber zur Schmach und ewigen Schande“. Jesajas aber spricht: „Es werden auferstehen die Toten und werden aufstehen 30 die, welche in den Gräbern, und werden voll Freude sein die, welche auf Erden, und wie der Tau, welcher von dir, ist Heilung ihnen“. Der Herr aber sprach: „Viele werden an jenem Tag hören den Son Gottes, und die, welche gehört haben, werden leben“. Der Prophet aber spricht: „Stehe auf, o Schlafender, <und> erstehe von den Toten, und es wird dich Christus erleuchten“! 35

9 Luk. 21, 28. 18. — 11 Matth. 24, 27. 28. — 15 Matth. 24, 31. — 19 Psalm 18 (19), 7. — 22 Jes. 26, 20. — 24 Röm. 1, 18. — 28 Dan. 12, 2. — 30 Jes. 26, 19. — 33 Joh. 5, 25. — 34 Ephes. 5, 14.

2 „so“ < G | 3 „und der Verwüstung“ BL | 5 „zum Ende“: *λοιπὸν* + G | 6 „des Sones“ < G | 9 „aber“: *λοιπὸν* G | 10 „eure Augen“: *τὰς κεφαλὰς ὑμῶν* G | 12 „bis zum Nied.“: A Bl. 74 | „auch die Zuk.“ G | 13 „auch die Adler“ G | 14 „dort“ tu: „ein Leichnam“ trup A | „betrogen“ < G | „Wie“ *ὡς*: *ὃς* G | 17 „David aber“: *καὶ Δαβὶδ* G | „vorherverk.“ propovědaja: „vorherverkündigte“ propověda A | „und“ < d. Codd. | 20 „und“ < A | 24 „aber“ < AL | „Denn es“ G | „der Zorn“: A Bl. 75 | 29 „die Andern—Schande“ < G | 30 „aber“ < G | „und“ > A | 31/32 „und—und“ < G | 32 „wie“: *ὅτι* G | „aber“ > GA | 33 „sprach“: *λέγει* G | 33 „d. Son G.“: *τῆς φωνῆς τοῦ υἱοῦ τοῦ θεοῦ*“ G | 34 „und o“ A | 35 „und“ < d. Codd. | „und von“ A | „wird . . erleuchten“ osvjatit: osvěti B

Johannes aber spricht: „Selig und heilig ist der, welcher Teil hat an der
ersten Auferstehung“. Dies aber sagt er, nicht wie wenn zwei Auferste-
hungen wären, sondern der Auferstehenden die Einen zum ewigen Leben, die
andern zur Schande: die Gerechten nun und die Sünder zeigt an der selige
5 Johannes. „Ueber diese aber hat der zweite Tod keine Macht“. Der zweite
Tod aber ist der See des brennenden Feuers. Und wieder spricht der Herr:
„Alsdann werden die Gerechten leuchten wie die Sonne“. Und zu den Ge-
rechten spricht er: „Tretet her, ihr Gesegneten, meines Vaters und über-
kommet (empfanget) das euch bereitete Reich von Grundlegung der ganzen
10 Welt“. Zu den Gesetzlosen aber spricht er was? „Gehet von mir, ihr Ver-
fluchten, in das ewige Feuer, welches mein Vater bereitet hat dem Teufel
und seinen Engeln“. Johannes aber spricht: „Draussen sollen sein die
Hunde und Zauberer und Hurer und Mörder und Götzendiener, und ein
jeder, welcher liebt und tut Lüge“, denn euer Teil ist der Strom des Feuers.
15 Ebenso aber spricht <auch> Jesajas: „Man geht hinaus und sieht die Ge-
beine der Menschen, die mein Wort übertreten haben, wie ihr Wurm nicht
stirbt und ihr Feuer nicht verlischt, und sie werden sein zum Schauspiel allen
Menschen“. LXVI. Paulus aber der Apostel über die Auferstehung und
über die Gerechten an die Thessalonicher schreibend spricht: „Brüder, nicht
20 will ich, dass ihr nicht erkennet in Betreff der Gestorbenen, damit ihr euch
nicht bekümmert wie die Anderen, welche keine Hoffnung haben. Denn wenn
ihr glaubt, dass Christus gestorben und auferstanden ist, so wird Gott auch
die Entschlafenen durch Christus mit sich füren. Denn dies sagen wir euch
durch ein Wort des Herrn, dass wir die Lebenden, die übrig Gebliebenen auf die
25 Zukunft des Herrn, nicht werden erreichen (oder „überholen“) die Gestorbenen
Denn er selbst der Herr wird durch einen Befehl, durch die Stimme eines
Erzengels und die Posaune Gottes herabkommen vom Himmel, und die Toten
nun (zwar) werden auferstehen in Christus zuerst. Darnach aber wir die
Lebenden, die übrig Gebliebenen werden zusammen mit ihnen entrückt werden
30 in die Wolken zur Begegnung des Herrn in den Aër, und so werden wir be-
ständig mit dem Herrn sein“.

---

1 Apok. Joh. 20, 6. — 5 Apok. 20, 14. — 7 Matth. 13, 43. — 8 Matth. 25, 35. — 10 Matth. 25, 41. — 12 Apok. Joh. 22, 15. — 15 Jes. 66, 24. -- 19 1 Thess. 4, 13-17.

2/5 „Dies—Joh.“ < G | 2 „Dies“: A Bl. 76 | 5 „diesen“ G | 6 „ab.: *γὰρ*“ G | 7 „Sonne“: *φαίνει ἐν τῇ δόξῃ αὐτοῦ* + GD | 7/8 „Gerechten“: *ἁγίοις* G | 9 „ganzen“ < G | 10 „Und zu“ A | 11 „mein Vat. ber. h.“ liest G nach „Engeln“, zuvor nur *τὸ ἡτοιμασμένον* | 13 „u. Mörder“: A Bl. 77 | 14 „welcher liebt u. tut“: *ποιῶν καὶ φιλῶν* G | „d. Strom“: *εἰς τὴν γεένναν* G | 15 „<auch> Jesajas“ <i> isaia | 16 „mein Wort“: *ἐν ἐμοί* G | „wie“: *καὶ* G | 17/18 „allen Menschen“: *πάσῃ σαρκί* G | 18/19 „und über d. Ger.“: *τῶν δικαίων* G | 19 „Brüder“ < G | 22 „ihr glaubt“: *πιστεύομεν* G | „Christus“: *'Ιησοῦς* G | 23 „durch Christus“: *διὰ τοῦ 'Ιησοῦ* G | 25 „erreichen“: A Bl. 78 | 26/27 „eines Erzengels“ < G | 28 „nun“ „zwar“ < G | „aber“ < G | „wir“: „auch wir“ AL | 31 „sein“: „sein. Ihm sei Herrlichkeit u. Macht, Ehre u. Anbetung mit seinem anfangslosen Vater, zusamt dem heiligen Geist in Ewigkeit. Amen“ A und endet.

LXVII. Dieses, dir in kurzem, aber durch Liebe zum Herrn aus den heiligen Schriften gepflückt und wie von duftenden Blüten einen himmlischen Kranz geflochten habend, bringe ich zu dir, mein geliebter Bruder Theophilus, damit bewarend mit Glauben das Geschriebene, und vorausschauend das Zukünftige, du dich one Anstoss bewarest Gott und den Menschen, „erwartend die selige Hoffnung und die Erscheinung des Erlösers, unseres Gottes“, (5) durch welche auferweckt habend die Heiligen er zusammen mit ihnen sich freuen wird. Wir preisen mit allen Heiligen mit dem Vater und mit dem heiligen Geist, jetzt und immerdar und in die Ewigkeiten der Ewigkeit. Amen.

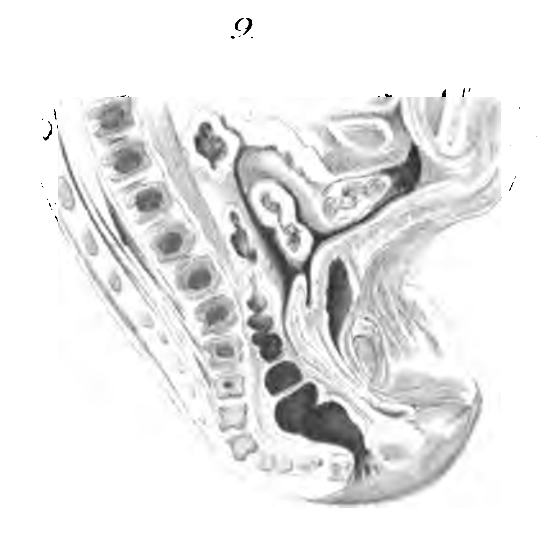
---

5 Tit. 2, 13.

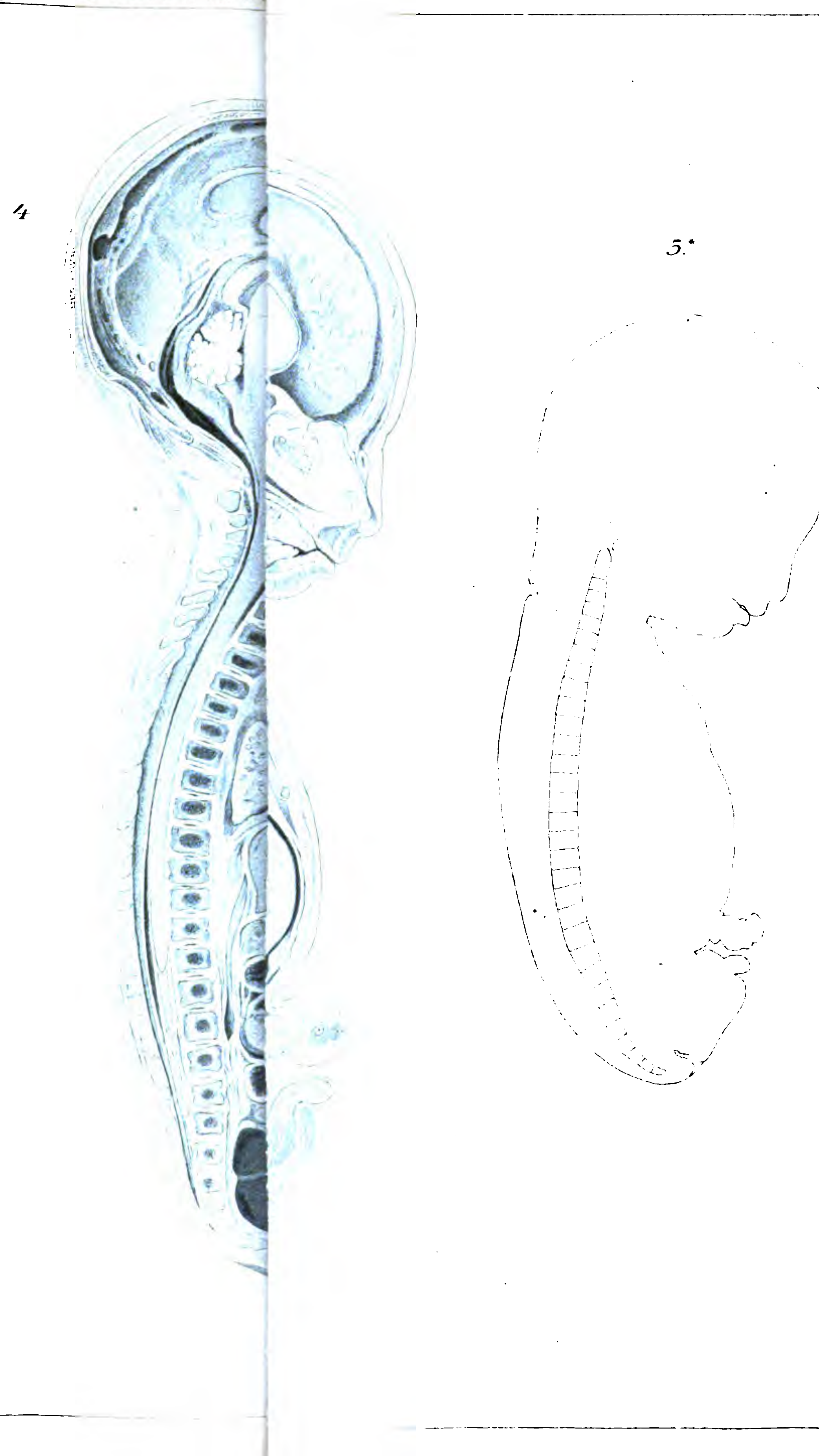
1/2 „aber—Schriften“ < G, doch hatte „aus—Schriften“ schon Combefis ergänzt | 1 „Herrn“: „Gott“ L | 2/3 „und—habend“ < G | 4 „bewarend“ chranja: „ich beware“ chranju B; chranie L | „das Geschr.“ pisannaja: pisanae ceu L | „voraussch.“ predz'rja: „ich vorausschaue“ predz'rju: proz'ri L | 6 „selige“ < B | „und die“: „der“ L | „des Erlösers u. Gottes“: *τοῦ θεοῦ καὶ σωτῆρος ἡμῶν* G | „und unseres“ L | 6/7 „nachdem Gott auferw. hat“ L | „d. Heil.“: *ἡμῶν* + G | 7/8 „wir . . uns freuen werden“ L | 8 „Wir preisen“ slavim: „gepriesen“ slavimy L | „mit“ < L | 8/9 „Wir—in die“: anders G.

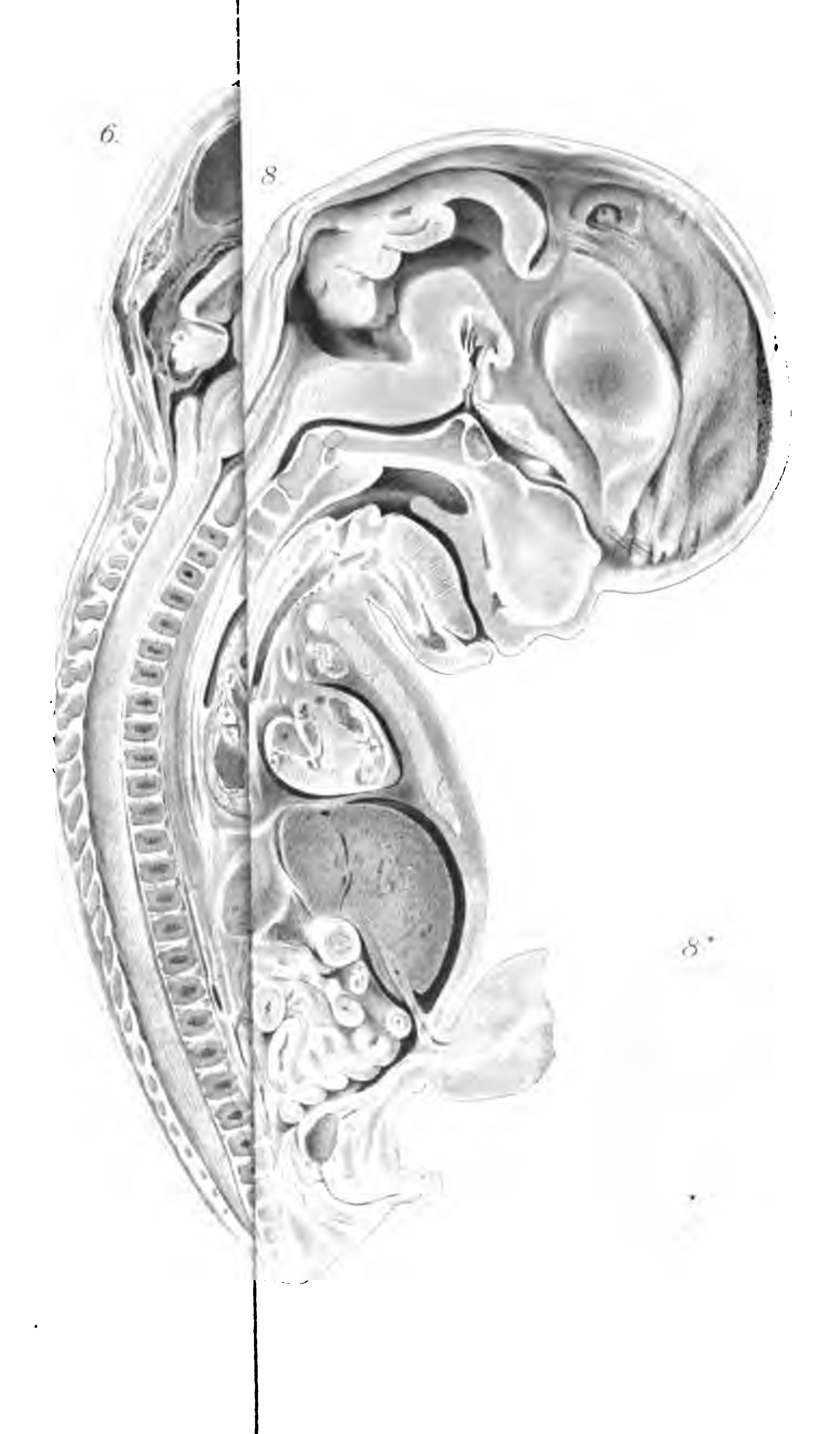
Ergänzungen: Anm. zu S. 10, 5 „angef. hab.“: *ἐφαφαμένων* RE; zu S. 13, 8 „rein sind“: *καθαρούσας* RE; zu S. 19, 15 „ein“ *μέν τι*: *μέντοι* RE.


1.

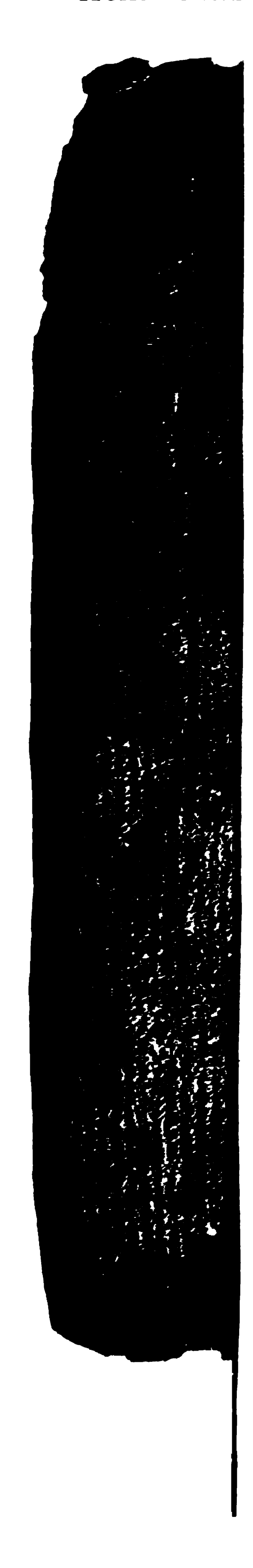

9.

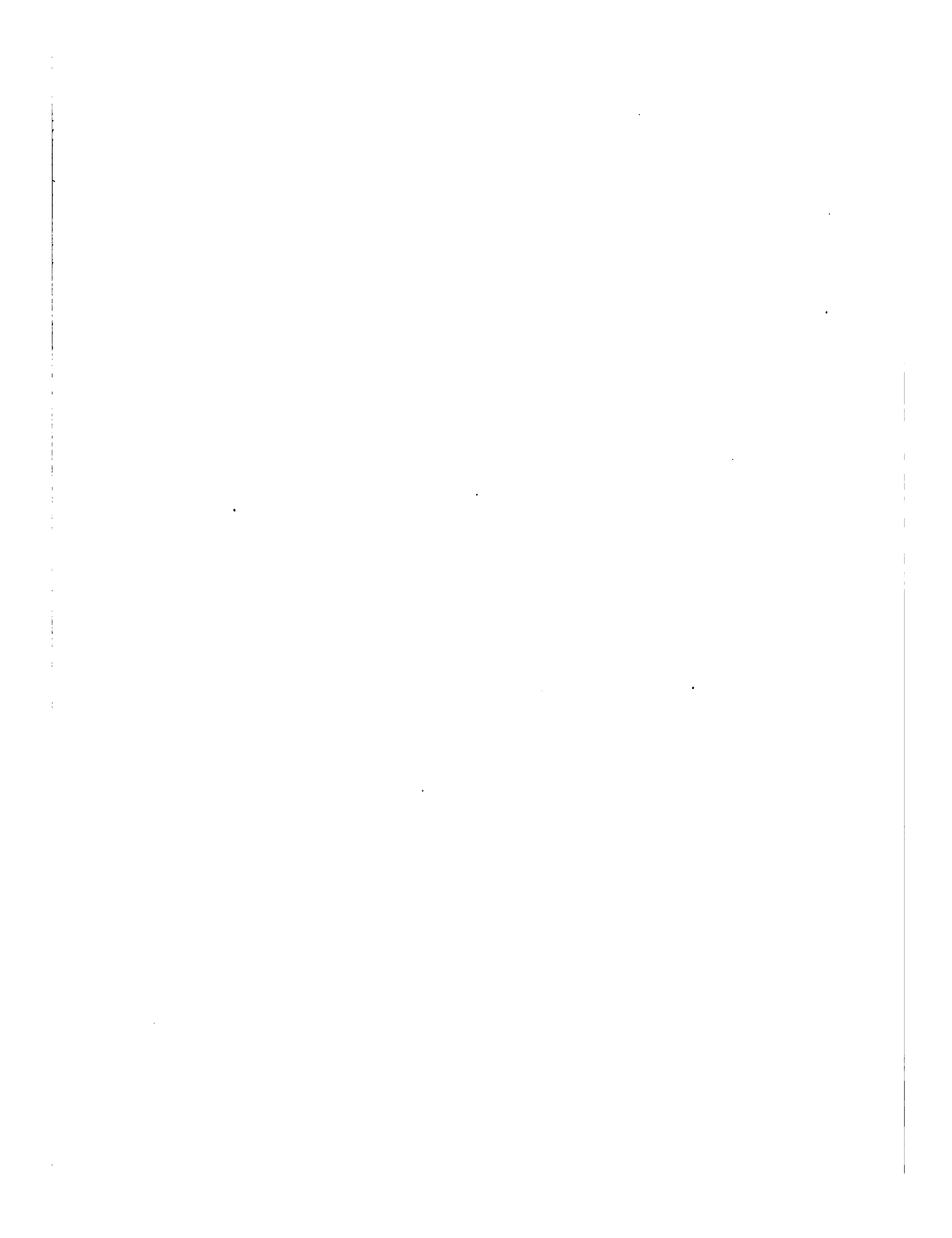

10.


4
5.*

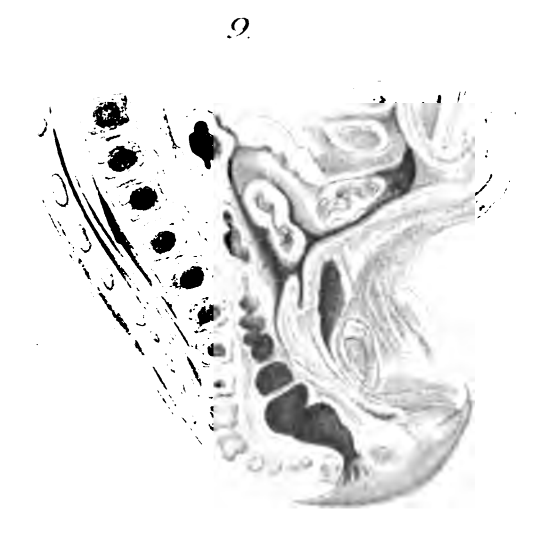

6.
8.
8*

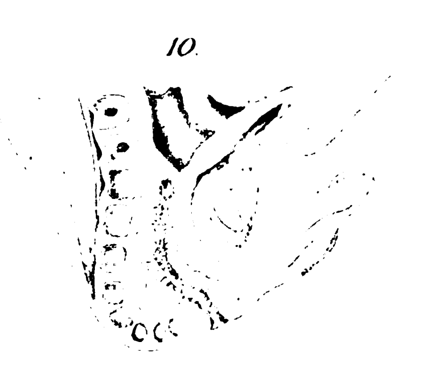
Abhandlun



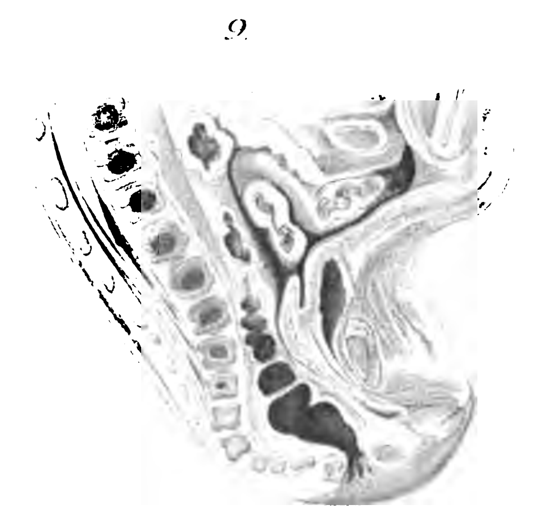



1


9.

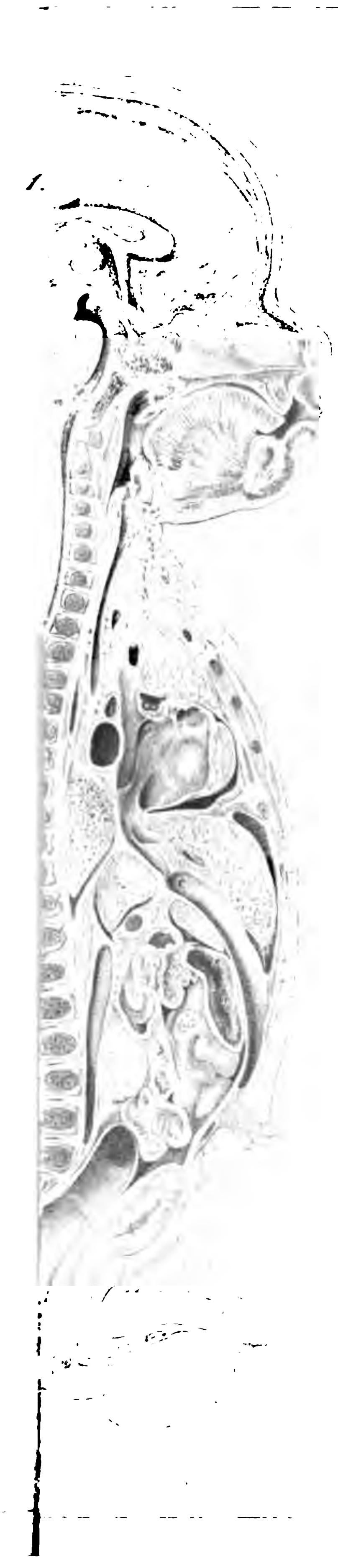

10.


1

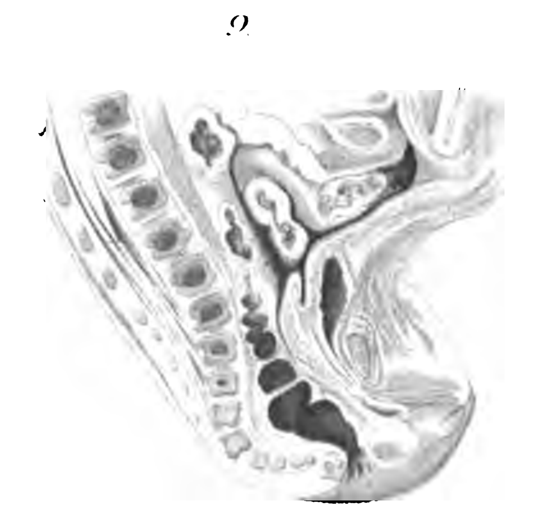

9.


10.

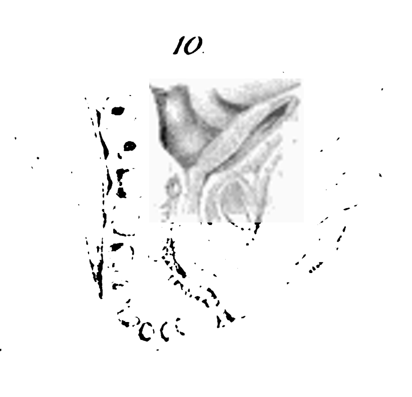
1.

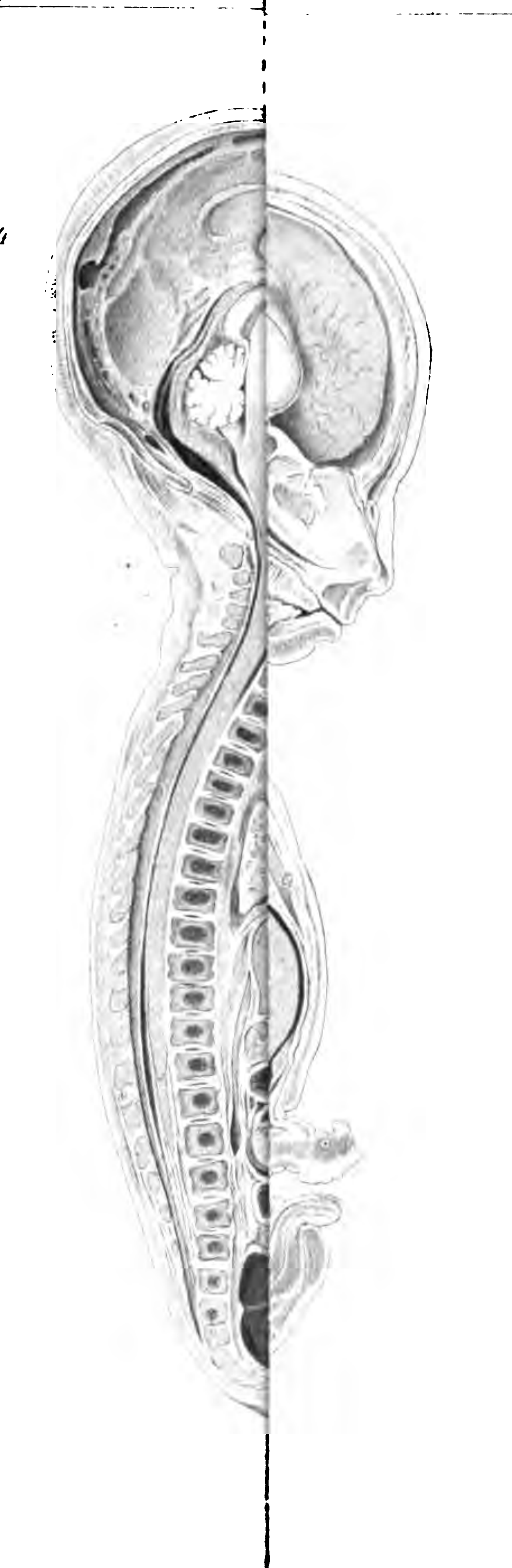


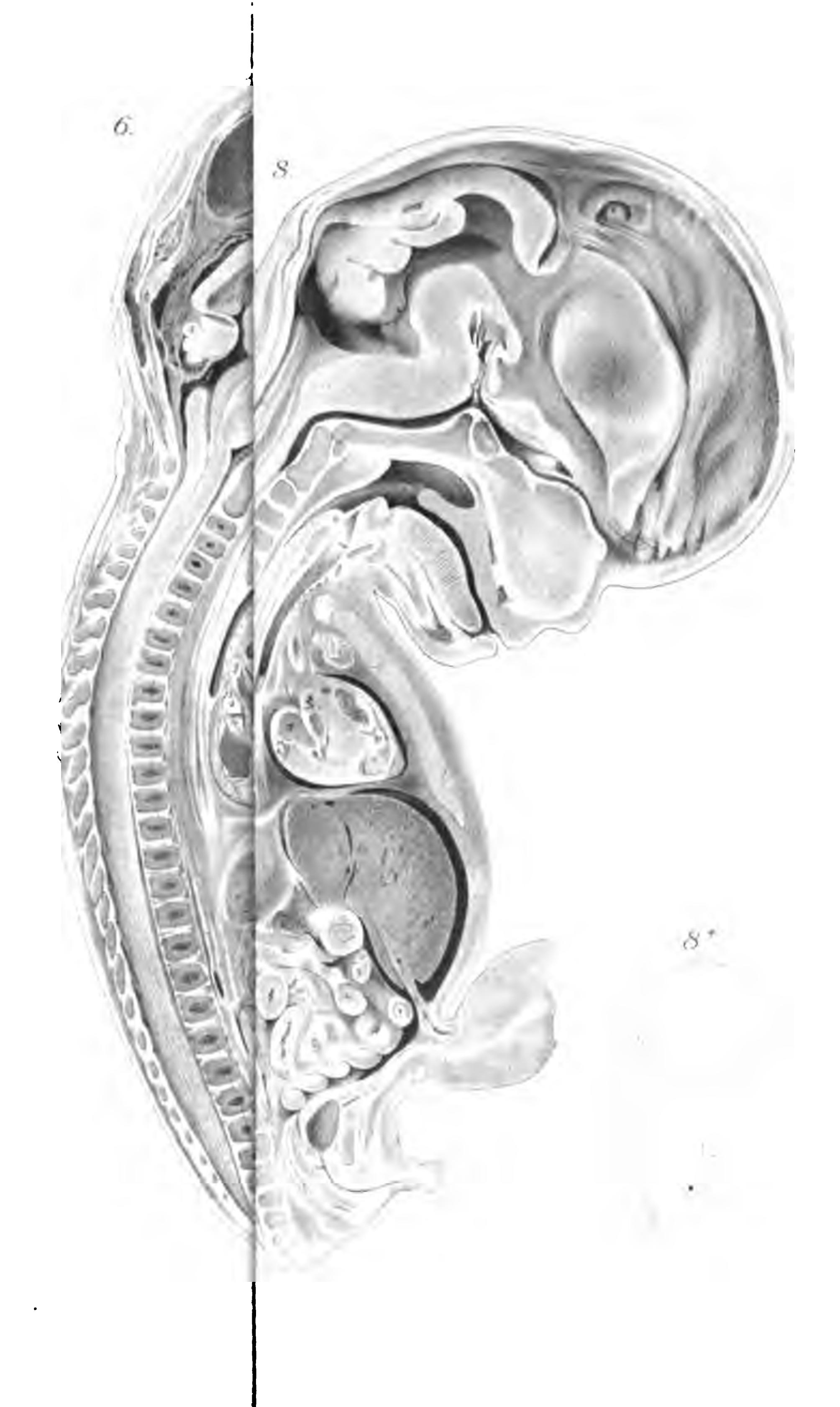
9.



10.

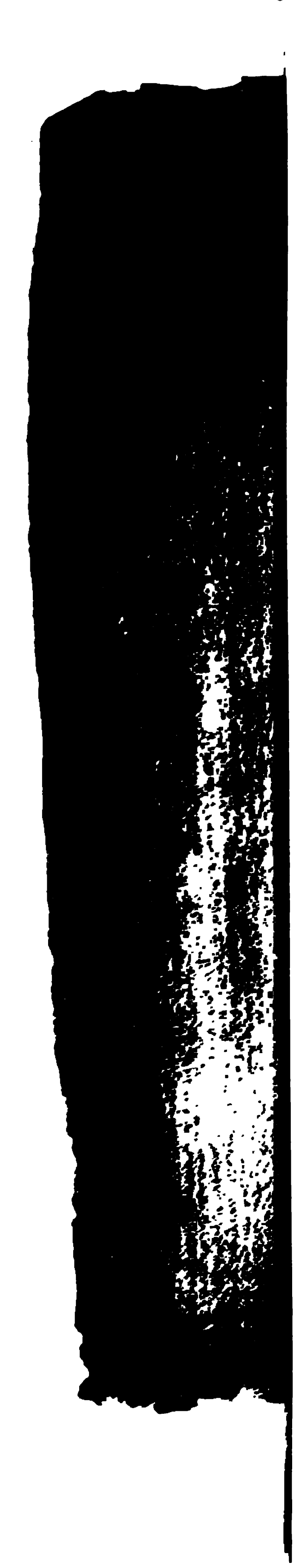



4
5.


6.
8.
8*

Abhandlun

Abhandlun



Abhandlun



ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

ZU GÖTTINGEN.

VIERZIGSTER BAND.

VOM JAHRE 1894 UND 1895.

MATHEMATISCH-PHYSIKALISCHE KLASSE.

GÖTTINGEN,
DIETERICHSCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG.
1895.

Inhalt.

Mathematisch-physikalische Klasse.

ABHANDLUNGEN

DER

MATHEMATISCH-PHYSIKALISCHEN KLASSE

DER

KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN ZU GÖTTINGEN.

VIERZIGSTER BAND.

Menschliche Embryonen verschiedenen Alters auf Medianschnitten untersucht.

Ein Beitrag zur Mechanik der Entwickelung.

Von

Fr. Merkel in Göttingen.

Vorgelegt in der Sitzung der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften am 21. April 1894.

Um eine genaue Vorstellung von den Veränderungen zu erhalten, welche der Körper des Fötus im Laufe des intrauterinen Lebens durchmacht, müsste man nicht allein Schnittreihen in verschiedenen Richtungen sondern auch Präparate anderer Art anfertigen und ich weiss wohl, dass Medianschnitte allein, über welche in Folgendem gesprochen werden soll, nicht im Stande sind, Antwort auf alle die zahlreichen bei der Beurteilung auftauchenden Fragen zu geben. Doch sind sie immerhin geeignet, eine Grundlage zu schaffen, auf welcher man weiter bauen kann. Bei manchen Erörterungen erlauben die Angaben der Litteratur weitere Ausblicke, welchen denn auch nicht ausgewichen werden soll. —

Bei der Betrachtung von Medianschnitten kann es sich naturgemäss nicht um eine Ermittelung von Durchschnittswerthen handeln, sondern nur um einzelne Individuen, doch ist es wohl selbstverständlich, dass besonders wohlgebildete Föten ausgesucht wurden [1]). Alle Präparate, welche den Figuren dieser Arbeit zu Grunde liegen, sind sorgfältig in Müllerscher Flüssigkeit und nachher in Alkohol gehärtet und mit einem sehr grossen und schweren Messer durchschnitten. Nur beim ausgetragenen Kinde musste, der harten Knochen in der Wirbelsäule wegen, eine Säge zu Hilfe genommen werden. War die Mittellinie nicht ganz getroffen, dann wurden noch vorsichtig mit dem Rasirmesser dünne Scheiben abgetragen bis die Medianebene erreicht war. Die Untersuchung erstreckte sich auf Embryonen von der vierzehnten bis zur dreissigsten Fötalwoche, sowie auf den Körper eines Neugeborenen. Der Durchschnitt vom Körper des Erwachsenen, der zur Vergleichung in Fig. 1 beigefügt ist, ist eine Verkleinerung des bekannten Bildes des Braune'schen Atlas, welches ich deshalb lieber wähle, als einen Originalschnitt, weil die Figur in ganzer Grösse Jedermann zugänglich ist.

1) Für die Uebersendung von embryologischem Material bin ich einer grossen Reihe verehrter Collegen zu lebhaftem Dank verpflichtet. Zu der vorliegenden Untersuchung fanden besonders die freundlichen Zusendungen der Herrn Prof. Dr. Winter-Berlin und Dr. Fressel-Hamburg Verwendung.

Der Grund warum die Untersuchung bei der vierzehnten Woche nach unten Halt macht ist der, dass in den früheren Stadien die Ausbildung mancher Körpertheile noch so sehr von der des definitiven Zustandes abweicht, dass sie zur unmittelbaren Vergleichung mit den späteren Stadien nicht wohl herbeigezogen werden kann.

Eine genauere Vergleichung der Präparate unter sich ist nur dadurch möglich, dass man Zeichnungen anfertigt, welche auf ein allen gleiches Maass reducirt worden sind. Dies bot aber deshalb gewisse Schwierigkeiten, weil es nicht ohne weiteres klar war, welches Maass als die grundlegende Norm zu betrachten ist. Die Gesammtkörperlänge konnte es nicht sein, da wegen der immer vorhandenen Krümmung jüngerer Embryonen und der zufälligen Krümmungen älterer dabei sehr ungleichwerthige Bilder hätten herauskommen müssen. Die Länge der gesammten Wirbelsäule würde schon brauchbarer sein. Der Versuch hat auch gezeigt, dass die verschiedenen vorhandenen Krümmungen dabei für die Vergleichung sehr wohl unschädlich gemacht werden können. Da aber doch immerhin wünschenswerth war, Fehler der Methode möglichst vollständig zu eliminiren, so wurde den Zeichnungen als das Normalmaass die Länge der Brustwirbelsäule von der Bandscheibe über dem ersten bis zur Bandscheibe unter dem letzten Brustwirbel zu Grunde gelegt; dieser Abschnitt ist also in allen Zeichnungen gleich lang.

Schon Aeby (1) weiss, dass das Wachsthum dieses Wirbelsäulenabschnittes während der ganzen Embryonalzeit ein ausserordentlich gleichmässiges ist und auch die Krümmung erweist sich als eine so constante, dass weder das Alter noch auch die Körperhaltung einen Einfluss auf sie ausüben, der eine genaue Vergleichung verhinderte.

Es ist klar, dass auf Herstellung der für die Vergleichung benutzten Bilder die grösste Sorgfalt verwandt werden musste und es erschien wünschenswerth, die nöthigen Reductionen auf rein mechanischem Wege ohne Dazwischentreten der Hand des Künstlers vorzunehmen. Dies wurde dadurch erreicht, dass von den Schnitten, welche unter Spiritus mit der Schnittfläche an eine planparallele Glasplatte angedrückt wurden, kleine aber sehr scharfe photographische Aufnahmen gemacht wurden. Von dem so erhaltenen Negativ konnten dann mittelst des Vergrösserungsapparates Positive auf Eastmanpapier in jeder gewünschten Grösse angefertigt werden [1]). Dieselben genügten vollständig um die hauptsächlichsten Punkte mit absoluter Treue zu fixiren und es war Sache des Zeichners, mit Zuhilfenahme dieser Bilder die Details zu entwerfen.

Die Grösse, in welcher die Abbildungen ausgeführt wurden, war an sich gleichgiltig, da ein Theil der Präparate verkleinert, ein anderer vergrössert werden musste. Sie wurde daher so gewählt, dass sie nicht zu ungefüg wurde, dabei aber doch erlaubte, alle wünschenswerthen Details einzutragen.

---

1) Mein Assistent, Herr Dr. Kallius unterstützte mich bei dieser Arbeit in dankenswerthester Weise.

Ein Blick auf die Tafeln erweist, dass die ganze Haltung der abgebildeten Embryonen nicht diejenige ist, welche sie im Uterus einnehmen, wo sie bis zur Geburt hin stark zusammen gekrümmt und mit auf die Brust geneigtem Kopfe liegen. Sie sind vielmehr in der Stellung gehärtet worden, welche sie, sich selbst überlassen und auf dem Rücken liegend, einnahmen. Der Neugeborene und die beiden ältesten Föten zeigen dabei eine Kopfhaltung, welche an die des Erwachsenen erinnert, bei allen jüngeren Embryonen ist der Kopf mehr oder weniger vorwärts geneigt. Da die Beine nicht etwa gestreckt worden waren und auch die Arme, sowie es bei Embryonen gewöhnlich ist, auf der Brust lagen, so dürfte die Stellung der Extremitäten keinen irgendwie deformirenden Einfluss auf die in der Medianebene sichtbaren Gebilde ausgeübt haben und ich kann mich nun zu deren Besprechung wenden.

Wirbelsäule.

Die Eigenthümlichkeiten der Wirbel des Neugeborenen im Gegensatz zu denen des Erwachsenen stellt Langer (22) in folgender Weise zusammen (S. 13): „Ueberwiegen des Kalibers des Wirbelloches über alle anderen Dimensionen. Ueberwiegen der Dicke über die Höhe an den Körpern, welche noch nicht die Wurzeln der Bogenstiele in sich aufgenommen haben; sehr kurze Fortsätze; mehr frontal eingestellte Querfortsätze der Brustwirbel, dagegen daselbst nach vorn convergirende Bogenstiele; relativ weite Foramina intervertebralia; grössere Uebereinstimmung der Wirbel verschiedener Abschnitte der Wirbelsäule in ihren Formen; endlich ein im Verhältniss kurzes Lendenstück.“

Moser (29), welcher 1889 denselben Gegenstand bearbeitet, beschränkt sich darauf, Langer wörtlich zu wiederholen, und setzt dem nur hinzu, dass die Lendenwirbelsäule des Neugeborenen frontal stehende Gelenkflächen besitzt, eine Angabe, welche hier nicht interessirt, welche auch durchaus nicht neu ist[1]).

Ueber die relativen Längenverhältnisse der Wirbelsäule macht Ravenel (32) einige fragmentarische Angaben; viel eingehender behandelt sein Lehrer Aeby (1) zwei Jahre später den Gegenstand; er fasst seine Resultate mit folgenden Worten zusammen: „1) Kindliche und erwachsene Wirbelsäulen sind in ihren Maassverhältnissen wesentlich verschieden. 2) Die Lendenwirbelsäule des Kindes ist verhältnissmässig kürzer, die Halswirbelsäule um ebenso viel länger, als diejenige des Erwachsenen. Die Brustwirbelsäule erscheint bei beiden gleichwerthig. 3) Die erwachsene Wirbelsäule ist in allen, namentlich aber in den oberen Theilen, schlanker als die kindliche. Die damit verbundene Breitenabnahme ist nicht blos allgemeiner, sondern im Ganzen auch bedeutender als die Dickenabnahme. 4) Der Wirbelkanal ist beim Erwachsenen nicht allein im Verhältniss zur Länge der Wirbelsäule, sondern auch im Vergleich mit den Querdurchmessern der Wirbelkörper im Ganzen enger als beim Kinde. 5) Kind-

---

1) vergl. Fr. Merkel: Ueber den Bau der Lendenwirbelsäule. Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abth. 1877.

liche und erwachsene Wirbelsäulen enthalten verhältnissmässig gleich viel Bandmasse, jedoch in verschiedener Vertheilung. 6) Die kindliche Wirbelsäule hat vor der erwachsenen geringere Ungleichartigkeit ihrer Bausteine voraus. 7) Auf den Gang und schliesslichen Erfolg der ganzen Entwickelung hat das Geschlecht keinen Einfluss. 8) Die Wirbelsäule verfolgt von Anfang an einen einheitlichen Entwickelungsplan. Ihre Formveränderungen nach der Geburt sind nur eine Fortdauer der gleichen Veränderungen vor derselben.

Cunningham (9) erschliesst in seiner Arbeit über die Lendenkrümmung aus den Messungen, „dass die Lumbarregion bei sehr jungen Föten eine proportionale Länge hat, welche sich weit mehr der der Erwachsenen nähert, als der des weiter entwickelten Fötus oder des Neugeborenen. Doch sind weitere Untersuchungen nöthig, um diesen Punkt zu bestätigen. Aber es scheinen die Körper der Lendenwirbel in dieser frühen Periode, so weit das Augenmaass ein Urtheil erlaubt, lang und schmal im Vergleich mit weiter fortgeschrittenen Präparaten; sie zeigen in der That ein Aussehen, welches einigermassen an das der Lendenwirbel gewisser niederer Affen erinnert."

In einer zweiten Abhandlung (10) meint er, dass man auf Medianschnitten der kindlichen Wirbelsäule die grosse relative Länge der Körper der Lumbalwirbel bemerken würde. „Sie sind fast pavianähnlich in ihren Umrissen."

Beginne ich bei einer vergleichenden Betrachtung der Wirbelsäule mit den Körpern, so ergiebt die oberflächlichste Untersuchung schon die Richtigkeit der Angabe, dass in der Fötalzeit die einzelnen Wirbelabtheilungen weit gleichartiger erscheinen als später. Hält man die Bilder des Erwachsenen und des Neugebornen einander entgegen, dann ist dies schon zu bemerken; dies nimmt aber nach unten mehr und mehr zu, bis endlich der jüngste der abgebildeten Embryonen (Fig. 8) eine Reihe von Wirbelkörpern zeigt, welche in der Mitte am besten ausgebildet erscheinen und sich nach oben zum Epistropheus, nach unten zum Steissbein gleichartig verjüngen. Aber schon in dieser frühen Zeit lässt eine aufmerksamere Betrachtung Unterschiede erkennen, welche den Zustand vorbereiten, der sich später ausbilden soll. Die Parallelogramme von gleichmässiger Höhe und Breite, wie sie die Durchschnitte der mittleren Brustwirbel darstellen, ändern sich nach oben so, dass sie schmaler und niederer, nach unten so, dass sie schmaler und höher werden. Die oberen Wirbel werden damit schon ihrem definitiven Zustand entgegengeführt. Sie bleiben im Wachsthum nach beiden Dimensionen mehr und mehr zurück bis dann die rasche Verjüngung erreicht ist, welche beim Erwachsenen die Halswirbel gegenüber den Brustwirbeln zeigen. Die unteren Wirbel müssen noch weitere Veränderungen durchmachen, ehe sie die bleibende Form gewinnen.

Bei genauer Vergleichung der Präparate wurde so vorgegangen, dass sorgfältige Pausen von den Zeichnungen der Figg. 1—8 genommen wurden, welche, aufeinander gelegt, die Aenderung der Form und Lage leicht und deutlich erkennen liessen. Es fiel dabei sogleich auf, dass mancherlei individuelle Eigenthümlichkeiten vorhanden waren, welche berücksichtigt werden mussten, um

Fehlschlüsse zu vermeiden. Ganz besonders waren bei Fig. 5 die Wirbel im Ganzen graziler d. h. schmaler als bei Embryonen die älter und jünger waren. Der sechste bis neunte Brustwirbel waren diejenigen, welche schon bei dem jüngsten Embryo (Fig. 8) relativ denselben Medianschnitt des Körpers zeigten, wie beim Neugeborenen. Selbst der Erwachsene fügt sich einigermassen dieser Regel; bei ihm gleicht aber nur der neunte Brustwirbel in jeder Weise dem des Embryo der Fig. 8, der achte und siebente decken sich ebenfalls, sind jedoch beim Erwachsenen etwas schmaler, der sechste wird schon etwas niedriger, wie der des Fötus. Man darf daher aussprechen, dass der neunte Brustwirbelkörper in seiner Höhen- und Breitenentwickelung den gleichmässigsten Gang geht und dass auch die nächst höheren bis zum sechsten inclusive während des intrauterinen Wachsthums in sehr gleichmässiger Weise fortschreiten. Das gleiche gilt auch für die die Wirbelkörper verbindenden Bandscheiben, da sich beim Aufeinanderlegen der Pausen nicht nur die Wirbel decken, sondern überhaupt das Ganze in Rede stehende Stück der Wirbelsäule. [1])

Oberhalb dieser am gleichmässigsten wachsenden Wirbelabtheilung findet man nun beim jüngsten Embryo die Wirbelkörper nicht sogleich verändert, was man in derart nachzuweisen vermag, dass man versucht die Pause auf der Zeichnung zu verschieben. Man kann den neunten Wirbel bis zum sechsten hinaufschieben und sieht, dass sich trotzdem die beiden Bilder bis zum unteren Rand des fünften Halswirbels der Zeichnung völlig decken, woraus hervorgeht, dass in der ganzen Reihe der Durchschnitte vom neunten Brustwirbel bis zum sechsten Halswirbel einer dem andern völlig gleicht und dass auch die Bandscheiben die gleiche Höhe und Ausbildung haben; erst der fünfte bis dritte Halswirbel wird niederer und schmaler, während der Epistropheus eine bedeutende Entwickelung zeigt. Er ist so lang wie die drei auf ihn folgenden Wirbel, nicht wie die zwei nächsten, eine Thatsache, welche bereits bekannt ist. Die Verkleinerung der Wirbelkörper, d. h. also richtiger das Zurückbleiben derselben im Wachsthum, beginnt nun von obenher; doch ist der Fortschritt offenbar kein ganz gleichmässiger. Während er von Fig. 8 ab bei Fig. 6, 5, 3 und dem Neugeborenen in den Beugewirbeln des Halses sehr deutlich nachzuweisen ist, tritt er bei Fig. 4 kaum zu Tage; er besteht hier nur darin, dass die Wirbel selbst niederer werden, während die Bandscheiben den Verlust wieder ausgleichen. Die beiden Drehwirbel schliessen sich von der Regel manchmal auch dann aus, wenn ihr die übrigen folgen, so ist beim siebenmonatlichen Fötus (Fig. 3) der Raum vom vorderen Bogen des Atlas bis zur unteren Fläche des Epistropheus genau ebenso gross, wie beim jüngsten Embryo (Fig. 8.)

Ausser der Höhendimension geht aber die Dickendimension zurück und zwar diese mehr als jene; dass dabei die gleichen Schwankungen vorkommen, wie dort, bedarf wohl keiner Ausführung. Beim siebenmonatlichen Fötus ist die Verkleinerung

---

1) Als individuelle Abweichung ist anzusehen, dass beim Embryo der Figur 7 die Wirbel 2—6 nicht 6—9 die gleiche Ausbildung zeigen, wie die der Neugeborenen.

schon soweit fortgeschritten, dass auch die oberen Brustwirbel bereits davon ergriffen sind. Auch Aeby sagt schon, allerdings für die postembryonale Entwickelung (l. c.), dass mit dem Längenwachsthum der ganzen Wirbelsäule die Höhe ihrer einzelnen Segmente verhältnissmässig abnimmt. Aus seinen übrigen Angaben geht jedoch nicht hervor, in welcher Weise die Verkleinerung fortschreitet.

Die gleiche Unregelmässigkeit, wie in den oberen Wirbeln zeigt sich auch in den unter dem neunten Brustwirbel gelegenen. Eine relative Verlängerung des Abschnittes vom zehnten Brustwirbel bis fünften Bauchwirbel inclusive ist nicht zu verkennen. Wenn aber die Beobachter von einer Verlängerung der Bauchwirbelsäule sprechen, so ist dies für die untersuchten Embryonen keineswegs bedingungslos zuzugeben. Die Bauchwirbelsäule vom jüngsten Embryo (Fig. 8), vom viermonatlichen (Fig. 5) und fünfmonatlichen (Fig. 4) Fötus ist auf den Zeichnungen vielmehr ganz genau gleich lang. Es liegt die Verlängerung dann in den letzten Brustwirbeln. Gegen den siebenmonatlichen Fötus und den Neugeborenen freilich ist die Bauchwirbelsäule aller übrigen Embryonen relativ kürzer und diese haben wieder eine um etwa einen halben Wirbel kürzere Bauchwirbelsäule als der Erwachsene, so dass die relative Verlängerung vom dreimonatlichen Embryo bis zum Erwachsenen rund eine ganze Wirbelhöhe beträgt. Die erwähnte Unregelmässigkeit im Wachsthum, welche auf individuelle Verhältnisse zurückzuführen ist, geht auch aus Aeby's Tabelle (l. c. S. 109) hervor, in welcher die Verlängerung keineswegs einen ganz gleichmässigen Fortschritt zeigt. Wenn aber Cunningham (9) zu glauben geneigt ist, dass jüngere Föten eine relativ längere Bauchwirbelsäule haben, als ältere, so ist dies unzutreffend, und es werden diesem Gelehrten vermutlich Präparate vorgelegen haben, in welchen die hauptsächlichste Verlängerung einmal in den letzten Brustwirbeln, das andere Mal in den Bauchwirbeln lag, was bei geringem Material allerdings zu Fehlschlüssen Veranlassung geben könnte.

Weit augenfälliger, als die Aenderungen in der Länge, sind die in der Dicke, überhaupt im ganzen Habitus des unteren Theiles der Wirbelsäule. Wie oben bemerkt, nimmt die Dicke der Wirbelkörper nach unten ganz allmählich ab, während die Höhe der einzelnen Wirbel erst steigt und dann langsam fällt; die Medianschnitte erhalten dadurch ein mehr quadratisches Aussehen, welches Cunningham (9) bewogen hat, dieselben pavian-ähnlich zu nennen. Wenn man den Durschnitt der Wirbelsäule von Cynocephalus anubis, welchen dieser Autor auf Tafel 6 seines Werkes abbildet, auf die passende Grösse reducirt, dann decken sich in der That dessen sechs Bauchwirbel mit dem zwölften Brust- und den fünf Bauchwirbeln vom Embryo der Fig. 6 fast vollkommen. Bei sämmtlichen untersuchten Föten, auch beim Neugeborenen, ist die Breite der unteren Bauchwirbel eine geringere, als die der oberen, was beim Erwachsenen nicht der Fall ist; bei diesem sind vielmehr die unteren Bauchwirbeldurchschnitte breiter als die oberen. Bei den jüngeren Föten hält sich die Dicke von den Brustwirbeln ab bis zum dritten Bauchwirbel, vom vierten an vermindert sie sich sogleich stark, beim siebenmonatlichen Fötus wächst die Dicke schon bis zum zweiten Bauchwirbel, um

von da ab dann abzunehmen, es hat sich also jetzt das stärkere Wachsthum, welches zu der kräftigen Bauchwirbelsäule des Erwachsenen führen soll, schon eingeleitet und zwar von dem unteren Ende der Brustwirbelsäule anfangend; beim Neugeborenen ist dies bereits soweit fortgeschritten, dass der vierte Bauchwirbel derjenige ist, welcher den grössten sagittalen Durchmesser zeigt.

Das Kreuz- und Steissbein bilden in der Gleichmässigkeit der Abnahme aller Dimensionen die directe Fortsetzung der letzten Bauchwirbel; da diese Abnahme eine stärkere ist, als in den oberen Theilen der Wirbelsäule, so ist auch das Endresultat ein anderes, welches in der Abnahme bis zu den kleinen, auf den Durchschnitten nur schwer sichtbaren letzten Steisswirbeln besteht.

Die Veränderungen in der relativen Längenausdehnung dieses Wirbelabschnittes sind geringfügig und dürften über individuelle Verschiedenheiten kaum hinausgehen. Obwohl bei den jüngeren Föten die Verschmälerung der Wirbel im Bereich des Kreuzbeines eine ganz gleichmässige und zwar bedeutende ist, ist die Dicke der unteren Kreuzwirbelkörper bei ihnen doch eine relativ grössere, als beim Erwachsenen.

In den letzten Stadien des intrauterinen Lebens beginnt die Form des Kreuzbeins sich schon etwas der des Erwachsenen zu nähern.

Die Zahl der Steisswirbel wurde verschieden gefunden; sie schwankte zwischen drei und fünf. Bei mikroskopischer Untersuchung feiner Schnitte hätten sich an einigen Präparaten vielleicht noch mehr finden lassen, wenigstens dürfte man dies nach den Untersuchungen von Steinach (35) (s. das. auch Litteratur) erwarten. Ueber die sogenannte „Schwanzfrage", über welche sich zuletzt Keibel[1]) ausspricht, geben meine Präparate keine Auskunft, sie sind dafür in einem schon zu weit vorgeschrittenen Stadium.

Ueber die Fortsätze der Wirbel etwas beizubringen, dafür sind Medianschnitte ebenfalls ungeeignet. Man sieht nur, dass sich die Processus spinosi je länger je mehr vervollkommnen. Besonders geeignet erweisen sich die Schnitte für die Betrachtung des Wirbelkanals, welche aber erst weiter unten zugleich mit Besprechung des Rückenmarks vorgenommen werden soll.

Ich wende mich daher sogleich zur Betrachtung der Krümmung der Wirbelsäule, welche schon seit langer Zeit Gegenstand der Untersuchung ist. Die Bemerkungen darüber gehen bis auf die Anatomen zu Anfang des Jahrhunderts zurück, welche aber meistens der Wirbelsäule des Neugeborenen die später erscheinenden Krümmungen völlig absprechen. Der erste welcher eine genauere Untersuchung vornimmt ist Horner (18). Er zeichnet den vorderen Contur der Wirbelsäule eines Neugeborenen und sagt: „Wir wissen dass die Anlage der Wirbelsäule im Embryo von wenigen Wochen eine gerade Linie bildet, dass beim 5—6 monatlichen Fötus die Verschiebung des Promontorium, die Biegung des Kreuzbeins — die später die bedeutendste Krümmung besitzt — noch fast

1) Ueber den Schwanz des menschlichen Embryo, Archiv für Anat. v. Physiol. Anat. Abth. 1891 S. 356.

Null sind. Auch das neugeborene Kind zeigt in seiner Wirbelsäule noch Verhältnisse, welche von denjenigen des Erwachsenen bedeutend abweichen." Die Abhandlung von Cleland (8) konnte ich mir im Original nicht verschaffen. Nach Cunningham's Referat (9 S. 69) demonstrirt er an Medianschnitten den Einfluss, welchen die Stellung der unteren Extremitäten auf die Form der Wirbelsäule und den Grad der Beckenneigung beim Neugeborenen hat. Ist der Kopf auf die Brust gesenkt und sind die Schenkel gebogen, dann bildet die Wirbelsäule bis zum Kreuzbein hinunter eine tiefe Concavität; bei gehobenem Kopf und gestreckten Schenkeln tritt das Becken zurück und es entsteht eine vordere Convexität der Lendenwirbelsäule.

Der nächste Gelehrte, welcher sich über die Biegung der fötalen Wirbelsäule äussert ist Parow (31). Er sagt S. 254: „Von den Krümmungen ist es besonders die concave des Brustwirbeltheiles, welche schon im Fötalleben durch die Lage im Uterus eingeleitet wird, und bei ihrer Abhängigkeit von dem Zusammenhange mit dem Brustkorbe unter der Mitwirkung des Athmungsprocesses am frühesten sich consolidiren wird." Die Halswirbelkrümmung wird nach seiner Ansicht erst dann deutlicher werden, wenn das Kind anfängt den Kopf aufrecht zu halten; die Lendenkrümmung ist schon beim Neugeborenen angedeutet.

In seinem Buche über die Formentwickelung des Thorax macht Hüter (19) einige hierhergehörige Bemerkungen. Er behauptet, dass die Brustwirbelsäule des Neugeborenen eine gerade Linie bilde (S. 28), sowohl in horizontaler Lage, als auch bei freiem senkrechtem Aufhängen des Rumpfs. Die Convexität der Halswirbelsäule ist nur angedeutet, die nach vorn convexe Krümmung der Lendenwirbelsäule fehlt fast vollständig. Das nur wenig gekrümmte Kreuzbein weicht vom Promontorium aus in stumpfem Winkel zurück. Dass die Wirbelsäule im Uterus eine grosse, nach vorne concave Krümmung bilde, giebt Hüter nicht zu, er stimmt vielmehr mit Horner darin überein, dass die Anlage der Wirbelsäule eine gerade Linie darstellt. „Diese gerade Linie bildet auch während der ganzen fötalen Entwickelung die Mittelstellung der Wirbelsäule und nur die Krümmungen am oberen Ende der Brustwirbelsäule und am unteren Ende der Lendenwirbelsäule entwickeln sich allmählich zu den Verhältnissen" der kindlichen Krümmung. Barwell (4) nennt die kindliche Wirbelsäule gestreckt; sie folgt in ihren Biegungen lediglich der Unterlage, auf welcher das Kind liegt. Das Becken ist fast horizontal. Bouland (5) welcher nach dem Vorgang der Brüder Weber isolirte Wirbelsäulen in Gyps eingoss und den Block sodann in der Medianlinie durchsägte, sagt (S. 364): „Bei der Geburt zeigt die Wirbelsäule, abgesehen vom Sacro-vertebralwinkel, immer zwei obere Krümmungen in umgekehrtem Sinn und zuweilen eine dritte unten in der nämlichen Richtung wie die Nackenkrümmung". Führt man eine steife Sonde in den Wirbelkanal des Neugeborenen ein, dann kann man die Krümmungen völlig verschwinden machen, mit Ausnahme einer kleinen Concavität nach vorne im Bereich der drei ersten Brustwirbel. Sich selbst überlassen kehrt aber die Wirbelsäule sofort in ihre ursprüngliche Form zurück. Die Ursachen der Krümmungen liegen in den Wirbeln selbst und zwar

sind die Knochenkerne nach der Convexität der Krümmung hin höher, als nach deren Concavität. Der Knorpel, welcher den Knochenkern umgiebt, folgt dieser Regel nicht, er ist bald vorn bald hinten dicker.

Balandin (3), der nächste Untersucher des Gegenstandes, findet, dass die Brustkrümmung am ersten auftritt; er kann sie schon an zweimonatlichen Embryonen beobachten. Als zweite erscheint die Halskrümmung im 3. Lebensmonat. Die Lendenkrümmung folgt zuletzt, um die Wende des ersten Lebensjahres. Eine Lendenkrümmung kann man nach seinen Untersuchungen beim Neugeborenen sofort hervorrufen, wenn man die in die Höhe gezogenen Beine streckt und damit durch Vermittelung des nun gespannten Lig. iliofemorale das Becken vorne senkt.

Ravenel (32) lässt beim Neugeborenen die Biegungen fast vollständig fehlen und sagt, dass äussere mechanische Einwirkungen es sind, welche die Umprägung der kindlichen Form in die erwachsene bedingen. „Sie ist keine active, von der Wirbelsäule selbst ausgehende, sondern, wenigstens in der Hauptsache, eine passive, ihr von aussen her aufgedrungene.“

Fehling (12) sagt von einem Medianschnitt durch den Körper eines Neugeborenen: „die Wirbelsäule verläuft vom Halstheile bis zum vorletzten Lendenwirbel fast ganz gerade, nur ein ganz geringer, nach vorn offener Bogen ist angedeutet. Vom 5. Lendenwirbel an beginnt die auch an allen anderen Sagittalschnitten ersichtliche Beckenkrümmung ganz in derselben Art und Weise.“

Charpy (7) zieht aus seinen Beobachtungen den Schluss, dass die Rückenkrümmung des Embryo eine ursprüngliche ist und früher erscheint, wie jede andere; sie findet sich selbst bei Personen, welche niemals den Versuch gemacht haben, zu gehen. Noch im vierten Fötalmonat ist sie die einzig vorhandene; in den letzten Monaten aber wird die Halskrümmung mehr und mehr deutlich, die Lendenkrümmung wird erst im achten Monat ersichtlich. Beim Neugeborenen sind die Krümmungen natürlich ebenfalls zu sehen, wenn auch schwach entwickelt.

Cunningham (9) sagt, dass bei sehr jungen Embryonen die Wirbelsäule einen einzigen nach vorne concaven Bogen bilde. Im unteren Theil (Kreuz- und Steissbein) ist der Bogen „more abrupt“, als oben und das Ende der Säule ist hakenförmig aufwärts gekrümmt. Später zeigt dann die Wirbelsäule zwei vorne concave Bogen, der obere die wahren Wirbel, der untere die Kreuz- und Steissbeingegend umfassend. Diese wird tiefer, aber eine andere Krümmung entsteht nicht, solange der Fötus im Uterus verweilt. Ein schwaches, aber deutliches Promontorium findet man bei 70 Mm. langen Embryonen. Hebt man bei Embryonen oder Neugeborenen den auf die Brust gesunkenen Kopf, dann entsteht sofort eine vorn convexe Halskrümmung, während die übrigen Theile der Wirbelsäule unverändert bleiben. Auch die Lendenkrümmung kann man hervorbringen, wenn man die Beine forcirt streckt, wie dies Balandin angiebt.

Symington (36) bestätigt im wesentlichen Cunninghams Beobachtungen. Bemerkenswerth ist, dass er eine constante Halskrümmung auch für den Er-

wachsenen leugnet, indem er sagt, dieselbe hinge lediglich von der Haltung des Kopfes ab.

Ueberblickt man die in Vorstehendem kurz mitgetheilte Litteratur, dann könnte man fast daran verzweifeln, ein klares Bild von den Wirbelsäulenkrümmungen bekommen zu können. Der eine läugnet sie, der andere behauptet sie, der eine sagt, der Grund ihrer Anwesenheit läge in den Wirbeln selbst, der andere sagt, der Grund wäre zweifellos nur in der Umgebung zu suchen. Von mehreren Seiten wird hervorgehoben, dass die embryonale Wirbelsäule sehr beweglich sei und durch die geringste Beeinflussung sogleich ihre Biegung ändere, weshalb man von einer Normalkrümmung nicht reden könne. Die grosse Biegsamkeit bedarf keines Beweises weiter, da sie jedermann kennt; auch mir machte sie sich recht unliebsam bemerklich, indem nicht selten ein Embryo, den man ganz gerade gelegt zu haben glaubte, doch eine seitliche Biegung der Wirbelsäule zeigte, so dass der Schnitt dann auch bei grösster Sorgfalt in der Ausführung nicht durch die Medianebene aller Wirbel fiel.

Trotz dieser Biegsamkeit aber haben Horner, Hüter, Barwell u. a. zweifellos unrecht, wenn sie der embryonalen Wirbelsäule eine gestreckte Gestalt vindiciren. Die Figuren von His (17) beweisen, dass in den ersten Wochen der Embryonalzeit eine sehr regelmässige nach vorne concave Krümmung der gesammten Wirbelsäule vorhanden ist, und es dürfte kaum gelingen, selbst noch einen Embryo, wie es der jüngste hier abgebildete ist (Fig. 8), soweit zu strecken, dass seine Wirbelsäule eine gerade Linie bildet. Dies ist nach Balandins Versuchen nur möglich, wenn man dieselbe ganz frei präparirt und durch Ziehen am oberen und unteren Ende spannt. Selbst bei diesem gewaltsamen Experiment fand dieser Forscher nur bei zwei- bis dreimonatlichen Embryonen die Wirbelsäule noch weich und biegsam genug, um sie in einen geraden Stab zu verwandeln, bei vier- bis fünfmonatlichen blieb beim Spannen eine deutliche Concavität zurück, deren Grenzen in die Gegend des siebenten Hals- und neunten Brustwirbels fallen. Beim Neugeborenen konnte, wie oben erzählt, Bouland nicht einmal durch die Einführung einer steifen Sonde in den Wirbelkanal eine Concavität im Bereich der drei ersten Brustwirbel ausgleichen. Gegenüber diesen positiven Angaben fallen vage Bemerkungen, dass die Wirbelsäule des Neugeborenen noch „fast“ gerade sei, nicht weiter ins Gewicht.

Die Präparate, welche den Figuren dieser Abhandlung zu Grunde liegen, sind keineswegs alle in der gleichen Stellung gehärtet, trozdem aber ist die Krümmung im Bereich der Brustwirbelsäule immer vorhanden. Der jüngste Embryo (Fig. 8) und älteste Fötus (Fig. 3) zeigen ganz die gleiche Curve. Bringt man an den Pausen die hinteren, dem Wirbelkanal zugekehrten Grenzlinien beider zur Deckung, dann fallen sie im Bereich sämmtlicher Brustwirbel zusammen, versucht man das Gleiche mit der vorderen Linie, dann sind diese sogar vom 7. Halswirbel bis zum zweiten Lendenwirbel identisch. Im übrigen wird die Form der Curve von der Kopfhaltung beeinflusst, wie mir die übrigen abgebildeten Föten und noch einige andere besonders stark gekrümmte beweisen. Es

zeigt sich — was nicht a priori erwartet werden konnte —, dass durch diese nicht nur die Stellung der Halswirbelsäule, sondern auch die der drei bis vier obersten Brustwirbel geändert wird. Dieselben sind je nach der Haltung von Kopf und Hals bald nach vorn, bald nach rückwärts geneigt. Unten aber fällt meistens der erste Bauchwirbel noch in die Brustcurve hinein. Nur bei ganz excessiver Beugung des Körpers tritt er, ja selbst der letzte Brustwirbel noch vor die Curve der übrigen, so dass ich in einem einzigen Falle gefunden habe, dass nur die Linie vom siebenten bis elften Brustwirbel mit der des abgebildeten Neugeborenen zusammengetroffen war. Nach dem Mitgeteilten ist für die Krümmung der Wirbelsäule in der unteren Brustgegend eine ebenso grosse Gleichmässigkeit der Entwickelung nachzuweisen wie für die Form.

Dass die Halswirbelsäule keine Stellung zeigt, welche als eine typische angesehen werden darf, ist nicht verwunderlich; ihre Beweglichkeit ist ja selbst beim Erwachsenen noch eine so erhebliche, dass ihr Symington, wie oben bemerkt, eine bleibende Krümmung abspricht. Balandin (l. c.) sagt noch vom Neugeborenen, dass seine Wirbelsäule einen geraden Halstheil habe. Derselbe Gelehrte, wie auch Fehling behaupten das Gleiche von der Lendenwirbelsäule, und es ist ganz klar, dass Balandins Versuche zur Erzeugung der Lendenkrümmung beim Neugeborenen, von welchen oben berichtet wurde, das richtige treffen. Genau so, wie für die Stellung der Halswirbelsäule diejenige des Kopfes massgebend ist, so ist es für die der Bauchwirbelsäule die des Beckens. Werden beide nach hinten bewegt, dann bekommen die betreffenden Wirbelsäulenabschnitte eine vorn convexe Form, treten sie nach vorne, dann werden die Abschnitte vorne concav. Der wesentliche Unterschied der Hals- und Bauchwirbelsäule besteht darin, dass die Biegung der ersteren die Brustwirbel mehr beeinflusst, wie die der letzteren.

Was das Kreuz- und Steissbein anlangt, so verdanken wir über dieses Fehling (12) die eingehendsten Angaben. In der Mitte des dritten Monats findet er die Beckenwirbelsäule fast vollständig gestreckt, nur die untere Spitze krümmt sich etwas nach vorn. Im vierten Monat wird die Längshöhlung immer stärker, dabei findet sich an zwei Stellen eine deutliche Krümmung, „eine nach vorn convexe, entsprechend dem letzten Lenden- und ersten Kreuzwirbel und im unteren Theil des Kreuzbeines eine deutliche Höhlung.“ Der erste Kreuzwirbel wird nun deutlich keilförmig und bleibt es von nun an. Im fünften Monat krümmt sich das Kreuzbein im oberen Theil stärker nach vorne und es tritt die erste Andeutung des späteren Promontoriums auf.

Meine eigenen Untersuchungen haben mich von der Richtigkeit der Angabe Fehlings bezüglich des ersten Auftretens einer Krümmung am unteren Ende des in Rede stehenden Wirbelsäulenabschnittes überzeugt, und zwar findet man im dritten Monat meistens die letzten Steisswirbel scharf hakenförmig umgebogen (vergl. Fig. 10); die höchste Convexität des Bogens liegt im dritten. Dieser Zustand ist kein neuerworbener, er reicht noch weit zurück. Rosenberg (33) bildet schon von einem zwei Centimeter langen Embryo diese Knickung ab und

sagt, dass deren Winkel im 32. Wirbel gelegen habe. Tourneux und Herrmann (40) zeichnen dieselbe von einem 37 mm. langen Embryo und sagen, dass die drei letzten Wirbel einen fast rechten Winkel mit den übrigen gebildet hätten. Bemerkenswerth ist es, dass bei dem in Fig. 7 abgebildeten Steissbein nicht dessen Spitze, sondern vielmehr der drittletzte Wirbel in dem Gipfel des Steisshöckers liegt, der am Präparat sehr deutlich zu sehen ist, während in anderen Figuren (6,8) die Spitze des Steissbeines und der Gipfel des Steisshöckers in bekannter Weise zusammen fallen. Eine Durchsicht der Zeichnungen dieser Abhandlung giebt den klaren Beweis, dass nicht jedes Präparat aus früher Zeit dieses hakenförmig gekrümmte Steissbein zeigt [1]) und es wäre interessant, in Erfahrung zu bringen, ob es in diesen Fällen überhaupt nicht zur Ausbildung eines solchen Hakens gekommen ist, oder ob sich derselbe schon wieder zurückgebildet hatte. Zur definitiven Lösung dieser Frage gehört ein sehr grosses Material, die wenigen Präparate, welche mir zur Verfügung stehen, machen mich aber geneigt, die erstere Alternative für die wahrscheinlichere zu halten, denn es finden sich auch in späteren Studien Embryonen mit stark (Fig. 4, 5, 7) und solche mit schwach gekrümmtem (6) Wirbelsäulenende.

Was die Krümmung des Kreuzbeines anlangt, so ist es mir nicht gelungen, darüber eine allgemein anwendbare Regel zu finden, da der eine Theil der Wirbelsäulen gestreckter ist, als der andere, aber man kann doch von einer *S* förmig gekrümmten Linie des vorderen Grenzconturs sprechen, wobei der untere Schenkel, der ungefähr der Pars perinea sacri H. Meyers (28) entspricht, eine meist starke vordere Concavität, der obere, Pars pelvina, eine äusserst schwache der Geraden genäherte vordere Convexität zeigt. [2])

Die Krümmung des Kreuz- und Steissbeins ist zweifellos eine starre und constante, und unabhängig von den Bewegungen des Rumpfes, es kann dies auch nicht anders sein, da die Verbindung mit den Hüftbeinen schon Anfang des dritten Monats ganz den gleichen Beckenring, wie beim Erwachsenen bildet (Fehling l. c. S. 4). Man kann sich davon auch ganz direct überzeugen. Ist die Bauchwirbelsäule eines Embryo etwa aus der Mitte der Schwangerschaft rückwärts abgebogen, dann entsteht ein deutliches Promontorium, ist sie vorwärts gebeugt, dann vermag man ein solches nur schwer oder gar nicht nachzuweisen, ein Beweis dafür, dass das Kreuzbein an den Bewegungen der Bauchwirbelsäule keinen Theil nimmt.

Die Frage nach dem Grunde der Krümmungen des Wirbelsäulenskeletes ist eine schon öfter ventilirte, ohne dass jedoch, wie mir scheint, die wirklich massgebenden Gesichtspunkte klar gelegt worden wären. Es ist klar, dass dabei innere in der Wirbelsäule selbst gelegene Ursachen oder äussere, welche auf sie umbildend einwirken, vorhanden sein können. Die erstere Alternative wird besonders von Bouland (l. c.) verfochten; „Les courbures cervicale et dorsale

1) Vergl. auch Takahasi (37) Fig. 4.

2) Ich bemerke dabei ausdrücklich, dass ich mir die Meyer'schen Bezeichnungen, welche ganz unzutreffend sind, nicht aneignen möchte.

que présente la colonne vertébrale chez l'homme résultent de son organisation même, et non de l'action combinée de différentes causes se rattachant à la station bipède"; er sagt, dass beim Neugeborenen die Knochenkerne der Hals- und Brustwirbel keilförmig gestaltet seien, und dass die ersteren vorn, die letzteren hinten dicker wären. Bei den Halswirbeln könne auch bei gleicher Dicke des Knochenkernes vorn und hinten die knorpelige Anlage des Wirbels eine keilförmige Gestalt haben, bei den Brustwirbeln herrscht in der Gestalt der Knorpelanlage keine Regelmässigkeit. Im Gegensatz hierzu giebt schon Horner (l. c.) an, dass bei sechsmonatlichen Föten und Neugeborenen in der Dicke der Wirbelkörper vorn und hinten kein Unterschied wäre. Er macht vielmehr Schwere und Muskelkraft, Bänderzug und Eingeweidelast für die Entstehung der Krümmungen verantwortlich. Parow (l. c.) glaubt die gekrümmte Lage des Kindes im Uterus für Entstehung der Brustkrümmung und die Verbindung des betreffenden Wirbelsäulenabschnittes mit den übrigen Skelettheilen des Brustkorbes verantwortlich machen zu sollen. Hüter (19) leugnet, dass der Muskelzug im Uterus die Causa movens der Brustkrümmung sei, wie dies Horner behauptet hat, er denkt auch, wie Parow, an die Lage im Uterus, ohne sich jedoch bestimmter zu äussern. Balandin meint, es sei kaum zu bezweifeln, „dass die Brustkrümmung hauptsächlich in erster Instanz durch die Anlage des Skeletes (Verbindung der betreffenden Wirbelparthie mit dem Thorax—Parow) bedingt und dann durch den Druck der wachsenden und sich ausdehnenden Brusteingeweide ausgebildet wird."

In erster Linie möchte ich meinerseits der mehrfach auftauchenden Ansicht entgegentreten, dass ein von der Uteruswand ausgeübter Druck von massgebendem Einfluss auf die Krümmung des Embryo sei. Dies ist zweifellos nicht der Fall. Ist der Embryo noch klein, dann ist der ihm zugemessene Raum sehr gross. Er schwimmt am Nabelstrang frei aufgehängt in einer weiten Höhle, wie jeder weiss, der einmal ein solches Ei eröffnet hat. Gerade in dieser Zeit aber ist er am stärksten gekrümmt. Auch in den späteren Monaten übt die Uteruswand einen gleichmässig wirkenden Druck auf das Fruchtwasser, aber nicht auf den in ihm schwimmenden Embryo aus. Schon unter normalen Umständen ist die Menge des Fruchtwassers sehr verschieden; existirt aber Hydramnion, dann müsste sich der Embryo immer deutlich gestreckt zeigen, was aber keineswegs der Fall ist, obgleich natürlich Abweichungen von der gewöhnlichen Lagerung vorkommen. Der beste Beweis endlich dafür, dass die gekrümmte Haltung des Embryo nicht durch Uterusdruck hervorgerufen wird, ist der, dass dieselbe auch mehr oder weniger vollständig beibehalten wird, wenn man ihn nach dem Abort in ein mit Flüssigkeit gefülltes Gefäss bringt und ihn daselbst sich selbst überlässt; davon geben die Figuren dieser Abhandlung Zeugniss.

Es käme nun in Frage, ob die Krümmung der fötalen Wirbelsäule in ihr selbst begründet ist, wie dies besonders Bouland aus ihrem anatomischen Bau erschliessen will. Die Angaben dieses Gelehrten sind jedoch zweifellos unrichtig, es ist mir aber leider nicht gelungen, den Grund seines sonderbaren Irrthums aufzufinden. Die Figuren der gegenwärtigen Abhandlung lehren, dass Knochen-

kerne und knorpelige Anlage der Wirbel keineswegs so regelmässig abgeschrägt sind, wie es dieser Autor will, beim siebenmonatlichen Fötus sind die Wirbelkörper vorne sogar etwas höher als hinten und es stehen meine Befunde ganz mit den genauen Messungen Horners und Ravenels im Einklang. Ich sehe dabei ganz davon ab, dass eine bleibende Halskrümmung im fötalen Leben noch gar nicht existirt, wie dies Bouland behauptet. Selbst das so deutlich gekrümmte Kreuzbein hat in den jüngeren Stadien keineswegs Wirbel von bestimmter Gestalt und in der Zeit, in welcher ein hakenförmig gekrümmtes Steissbein vorhanden ist, sind dessen Wirbel so weich und biegsam, dass man ihnen ganz unmöglich eine Eigenform zuschreiben darf. Für die spätere Fötalzeit giebt Fehling bestimmt an, dass der letzte Lenden- und der erste Kreuzwirbel einen keilförmigen Körper zeigen, eine Thatsache, welche leicht zu bestätigen ist. Auch für dieses Vorkommniss muss man aber keineswegs in der Wirbelsäule selbst gelegene Gründe annehmen, sondern kommt sehr wohl damit aus, dass man einen Einfluss äusserer Einwirkungen auf die Wirbelform voraussetzt. Es ist überhaupt ein Fehler, welcher einer Erkenntniss des causalen Zusammenhanges der Entstehung der Körperformen hinderlich im Wege steht, dass so häufig nur ein einzelnes Körpergebilde, aus dem Zusammenhang gerissen, untersucht wird. Die gegenseitige Wechselwirkung der Organe auf einander ist es, welche die definitiven Formen erzeugt, und man vermag sich durch das Studium gewisser teratologischer Formen (ich erinnere nur an die Missbildungen des Gesichtes) von der Richtigkeit dieses Satzes sehr gut zu überzeugen. Sagt doch schon vor zwanzig Jahren His (16, S. 83) sehr richtig: „Die Gestaltung, die das Organ annimmt, ist abhängig von dem Gesetze seines eigenen Wachsthums, von seinen räumlichen Beziehungen zu Nachbartheilen und von dem Wachsthume dieser letzteren."

Zu der Zeit, in welcher sich die Körperform einigermassen consolidirt hat, zu der Zeit also, in welcher die Extremitätenanlagen hervorsprossen, besteht bei den Säugethieren eine ausserordentlich grosse Uebereinstimmung in der Krümmung des Körpers. Der Kopf ist auf den dicken Leib (Herz und Leber) bis zur Berührung herabgebeugt, auch das hintere Ende ist gegen den Leib erhoben. Noch in der Fig. 8 der gegenwärtigen Abhandlung ist diese Form, wenn auch schon etwas gemildert, vorhanden. Die Sache erklärt sich einfach genug. Wirbelsäule und Rückenmark wachsen rascher, als die vorderen Theile des Körpers, besonders als Hals und Bauch. Wäre die Verbindung zwischen der Wirbelsäule und dem übrigen Körper eine weniger feste und gleichmässige oder wäre der von ihr gebildete Stab ein weniger wiederstandskräftiger, dann würde sie sich schlängeln, wie es der Darm bei seinem stärkeren Wachsthum thut, so aber schiebt sie sich unter Erhaltung ihrer geraden Linie herum, wie die Peripherie des rollenden Rades um die Achse. Erst wenn die vorderen Theile des Körpers in ihrem Wachsthum nachkommen, gleicht sich das Missverhältniss zwischen beiden mehr und mehr aus, wie dies unten noch specieller ausgeführt werden wird. Es ist natürlich, dass dabei auch die innere Structur der Wirbelsäule,

zuerst die Nachgiebigkeit des Bandapparates und dann die Form der Wirbelkörper selbst, nicht ganz unbeeinflusst bleiben kann, und so sehen wir, dass zuletzt in der That die gekrümmte Brustwirbelsäule, auch wenn sie ganz frei präparirt ist, nicht mehr vollständig gerade gestreckt werden kann.

Ich vermag keinen anderen Factor für die Wirbelsäulenkrümmung zu entdecken, als die erwähnten Wachsthumserscheinungen, ganz besonders kann ich nicht glauben, dass die Verbindung der Brustwirbelsäule mit dem übrigen Thoraxskelet und der Druck der sich ausdehnenden Brusteingeweide von irgend welcher Bedeutung sind. Wäre dies der Fall, dann würden die Eingeweide doch wohl in erster Linie auf die sehr weichen Rippen und das ebenfalls weiche Brustbein wirken und würden diese ausbiegen und wölben. Man sieht davon aber nichts, wie die Besichtigung unverletzter Embryonen ergiebt, welche keineswegs einen auffallend gewölbten Brustkorb haben, wie etwa die Emphysematiker, sondern vielmehr einen kielförmigen, was sich dadurch erklärt, dass die luftleeren Lungen einen geringeren Platz einnehmen, als solche, welche geathmet haben. Die Medianschnitte der beifolgenden Tafeln erweisen auch, dass das Brustbein keineswegs stark gewölbt ist. Endlich ist auch beim Aufeinanderlegen der Pausen von den Figuren der Tafeln I—III zu ersehen, dass der Durchmesser des Brustkorbs von vorn nach hinten in allen Fällen relativ der gleiche ist, was nicht sein würde, wenn zu bestimmten Zeiten der in der Brusthöhle herrschende Druck so stark wäre, dass er ausreichte, der Wirbelsäule eine bestimmte Biegung zu verleihen. Ich lasse dabei ganz ausser Erwägung, ob ein solch starker Druck nicht die physiologische Funktion des Herzens beeinträchtigen würde.

Einer besonderen Betrachtung bedarf noch das untere Ende der Wirbelsäule, welches sich bei jungen Embryonen, wie erwähnt, hakenförmig nach vorne umgebogen zeigt. Man könnte hier auch wieder daran denken, dass die Beckeneingeweide einen formirenden Druck ausübten, da der relativ starre Beckenring eine ungehinderte Ausdehnung nicht zuliesse. Aber abgesehen davon, dass für die Eingeweide Platz genug vorhanden ist, um nach oben auszuweichen, kann der Beckenring desshalb nicht in Frage kommen, weil die primäre starke Krümmung das Steissbein und nicht das Kreuzbein, nicht einmal dessen untere Theile betrifft. Vollständig ausgeschlossen wird eine derartige Erklärung dadurch, dass zwischen dem gekrümmten Steissbein und dem gestreckten Mastdarm eine beträchtliche Schichte lockeren gallertartigen Bindegewebes liegt, welche erst dann völlig schwindet, wenn die Füllung des Darmes mit Meconium einen so hohen Grad erreicht, dass sich seine hintere Wand dicht an die Höhlung des Kreuz- und Steissbeines anlegt (Fig. 10 und 4). Es scheint nur die eine Möglichkeit der Erklärung vorzuliegen, dass sich die Wirbelsäule bei ihrem Wachsthum mehr und mehr nach unten schiebt, während sie an ihrem unteren Ende festgehalten wird. Man kann dies sehr leicht experimentell nachweisen: Ein dünner, sehr weicher Stab, welcher an der einen Seite stark zugespitzt ist, etwa ein Harnröhren-Bougie, wird am dünnen Ende mit der einen Hand fixirt, während

die andere Hand vom dicken Ende her einen Druck ausübt. Stets wird sich das dünne Ende je nach der Stärke des Druckes mehr oder weniger stark krümmen. Ich komme also zu dem Schluss, dass das abwärts fortschreitende Wachsthum der Wirbelsäule bei fixirtem Ende die Krümmung hervorruft. Die noch zu lösende Frage wird nur sein, wodurch diese Fixirung bewirkt wird. Es scheint mir dabei gar nichts Anderes in Frage kommen zu können, als der seitliche Muskel- und Bandapparat des Schwanzes. Derselbe entspringt vom Becken und setzt sich am Steissbein fest. Es ist nur nöthig, dass er früher im Wachsthum zurückbleibt, wie das Skelet, um dessen Verhalten gänzlich ungezwungen zu erklären.

Das Kreuzbein hat sich in dieser frühen Zeit noch gar nicht weiter von der Wirbelsäule gesondert, es gleicht ihr im Bau der Wirbelkörper und in der Krümmungslinie vollkommen. Die Krümmung, die sein „perinealer“ Theil allmählig annimmt, ist von der des Steissbeins abhängig und mit ihr identisch. Es gleicht sich nur der ursprüngliche scharfe Haken des letzteren dadurch aus, dass sich die Krümmung gleichmässiger auch auf die benachbarten Theile der Wirbelsäule vertheilt. Der obere „pelvine“ Theil des Kreuzbeins bleibt ja auch bis zur Geburt hin gestreckt, ja er nimmt sogar, wie erwähnt, eine compensatorische Convexkrümmung an, freilich eine kaum sichtbare. Wunderbar ist nur, wie es zu der später so scharfen Abknickung kommt, welche in dem zwischen Bauch- und Kreuzwirbelsäule gelegenen Promontorium vorliegt. Dieselbe tritt aber, wie oben gesagt, keineswegs plötzlich auf, sondern ist, wie ein Blick auf die Figuren ergiebt, anfänglich kaum angedeutet, um erst in den letzten Zeiten der Schwangerschaft (Fig. 3) deutlich und bleibend hervorzutreten. Die Gründe hierfür sind im Becken selbst nicht zu suchen, denn legt man die Pausen von Fig. 3 mit Promontorium und Fig. 4 ohne ein solches aufeinander, dann sieht man, dass die wesentlich in Frage kommenden Skeletpunkte derselben einander ganz gleich sind. Es ist vielmehr die erheblich stärkere Entfaltung der Weichtheile des Bauches, welche die dauernde Aenderung bedingt. Die Lendenwirbelsäule wächst dabei auch stärker, wie oben bemerkt, aber sie streckt sich nicht genug, um mit den Eingeweiden gleichen Schritt zu halten, wesshalb diese auf das in sich geschlossene Becken drücken und dasselbe an seiner Verbindung mit der Bauchwirbelsäule abknicken. Das Promontorium entsteht also in seinem ersten Anfang zweifellos nicht durch den Druck der Rumpflast, wenn auch der geschilderte Wachsthumsdruck mechanisch etwas ganz ähnliches ist. Der Druck der Rumpflast kann in der von Fehling (l. c. S. 76) vortrefflich geschilderten Weise erst post partum seine Wirkung entfalten. Um die allmählich entstehende Keilform des ersten Kreuzwirbels zu erklären, dazu bedarf es dabei nicht der Herbeiziehung unbekannter Kräfte. Es wirken vielmehr dieselben bekannten Factoren, welche wir z. B. bei den Ausgleichungsvorgängen in skoliotischen Wirbelsäulen die verschiedenen Umformungen der einzelnen Wirbelkörper herbeiführen sehen.

Rückenmark und Wirbelkanal.

Ueber das Rückenmark sagt Hertwig (15) in der letzten Auflage seiner Entwickelungsgeschichte S. 383. f. „Anfangs nimmt das Rückenmark die ganze Länge des Rumpfes ein, beim Menschen bis zum vierten Monat der embryonalen Entwickelung. Es reicht daher zu der Zeit, wo sich das Achsenskelet in einzelne Wirbelabschnitte gegliedert hat, von dem ersten Hals- bis zum letzten Steisswirbel herab. Das Ende des Rückenmarkes beginnt aber keine Ganglienzellen und Nervenfasern zu bilden, sondern bleibt zeitlebens als ein dünnes epitheliales Rohr erhalten. Dasselbe setzt sich von dem grösseren, vorderen Abschnitt, der Nervenfasern und Ganglienzellen entwickelt hat, durch eine conisch verjüngte Stelle ab, die in der descriptiven Anatomie als Conus medullaris beschrieben wird. Solange das Rückenmark in seinem Wachsthum mit der Wirbelsäule gleichen Schritt hält, treten die aus ihm entspringenden Nervenpaare unter rechtem Winkel direct zu den Zwischenwirbellöchern hin, um den Wirbelkanal zu verlassen. Diese Anordnung ändert sich beim Menschen vom vierten Monat an; von da bleibt das Rückenmark in seinem Wachsthum hinter dem Wachsthum der Wirbelsäule zurück und kann daher den Wirbelkanal nicht mehr ganz ausfüllen. Da es nun oben an der Medulla oblongata befestigt ist, und diese mit dem Hirn in der Schädelkapsel festgehalten wird, so muss es in dem Wirbelkanal von unten nach oben emporsteigen. Im sechsten Monat findet sich der Conus medullaris im Anfang des Sacralkanals, bei der Geburt in der Gegend des dritten Lendenwirbels und einige Jahre später am unteren Rande des ersten Lendenwirbels, wo er auch beim Erwachsenen endet".

Kölliker sagt ferner, dass die Cervical- und Lumbalanschwellungen bereits im zweiten Monat angedeutet seien; im dritten Monat sind sie schon bestimmt ausgeprägt.

Diese Mittheilungen lassen nun zwar über das Verhältniss des Rückenmarks zum Wirbelkanal in der Längsrichtung beider keine Zweifel, sprechen sich aber nicht weiter über das Verhältniss im sagittalen Durchmesser aus. Eine Vergleichung lehrt, dass der jüngste abgebildete Embryo (Fig. 8) weitaus die geräumigste Wirbelhöhle hat. Dieselbe wird auch nahezu vollständig vom Rückenmark ausgefüllt, nur in der Gegend der oberen Brustwirbel bleibt hinten ein schmaler Spalt, während unten beiderseits ein ganz geringer Spaltraum zu sehen ist. Beim nächst älteren Stadium (Fig. 7) hat sich die Sache beträchtlich verändert. Der Wirbelkanal ist enger geworden, das Rückenmark aber ist im Wachsthum noch mehr zurückgeblieben, als der Raum, der es beherbergt. Es entsteht daher ein schon ziemlich weiter Spalt, welcher sich an der Rückseite des Rückenmarks vom Hals bis zur Lende herunterzieht. Er ist von einer Masse erfüllt, welche sich unter dem Mikroskop als zellenarmes Gallertbindegewebe erweist. Dasselbe ist während des ganzen Fötallebens relativ spärlich vascularisirt, erst beim Neugeborenen treten grosse Venenlumina in der Gegend hinter den beiden Anschwellungen des Rückenmarks auf.

Bemerkenswerth ist es, dass das Rückenmark sich während der ganzen Fötalzeit von den Wirbelkörpern nicht entfernt, sondern dass lediglich zwischen ihm und den Wirbelbogen der breite Raum bleibt.

Der Wirbelkanal hat nun eine relative Weite erreicht, welche er bis zur Geburt nicht mehr ändert; da aber das Rückenmark immer schmächtiger wird, so muss der beschriebene Spaltraum immer breiter werden, wie dies auch ein Blick auf die Abbildungen erweist. Doch ist hervorzuheben, dass im Stadium der Fig. 7 ebenso wenig wie im jüngsten Stadium etwas von den Anschwellungen zu sehen ist; dieselben haben sich hier noch nicht in sagittaler, sondern in frontaler Richtung entwickelt. Erst in Fig. 6 beginnen sie sichtbar zu werden. Während sich die Lendenanschwellung in bescheidenen Grenzen hält, wird die Halsanschwellung schliesslich so dick, dass sie beim siebenmonatlichen Fötus (Fig. 3) den ganzen verfügbaren Raum ausfüllt, so dass hier der in jüngeren Stadien vorhandene Spaltraum wieder verschwunden ist; derselbe beginnt erst in der Gegend des ersten Brustwirbels zu erscheinen. Beim Neugeborenen ist die Cervicalanschwellung wieder schmaler geworden. Ein Vergleich mit dem Erwachsenen zeigt, wie sehr im extrauterinen Leben Rückenmark und Wirbelkanal schwinden, und dadurch, dass der letztere sich überall wieder enger an das erstere anschliesst, wird auch der Spaltraum mit seinem Inhalt erheblich reducirt.

Bei den abgebildeten Embryonen liegt der Conus terminalis in folgender Höhe:

Neugeborener Fig. 2: Höhe des zweiten Lendenwirbels.
Fig. 3: zwischen zweitem und dritten Lendenwirbel.
Fig. 4: Höhe des vierten Lendenwirbels.
Fig. 5: Höhe des vierten Lendenwirbels.
Fig. 6: zwischen zweitem und drittem Sacralwirbel.
Fig. 7: Höhe des dritten Sacralwirbels.
Fig. 8: Höhe des zweiten Steisswirbels.

Man sieht daraus, dass im vierten Monat eine ziemlich plötzliche und starke Verkürzung des Rückenmarkes stattfindet.

Brustbein.

Der vordere Schluss des Brustkorbes im Brustbein ist bei Embryonen, wie es die hier abgebildeten sind, längst gegeben. Nach Ruge's (34) Angaben ist dasselbe schon bei Embryonen von 3,5 Cm Scheitel-Steisslänge fertig gebildet. Man sieht auch beim jüngsten der hier abgebildeten Föten nicht allein den Durchschnitt des Brustbeins selbst, sondern auch die Abgliederung in seine drei Theile sehr gut. Dass man in Figg. 2, 4, 5, 7, 8 an der Vereinigungsstelle von Körper und Schwertfortsatz den Durchschnitt einer Rippe findet, kommt daher, dass sich bei Embryonen in der That die siebenten Rippen vor dem Brustbein sehr häufig bis zur Berührung nähern. Ruge (l. c. Tf. XVIII, Fig. 9) bildet dies von einem 32 Cm langen Fötus ab; auch ich habe es bei der Präparation von Föten verschiedenen Alters in gleicher Weise finden können. Luschka (24, S. 105) sagt vom Erwachsenen, dass gelegentlich die Sternalenden des achten

Rippenpaares vor dem oberen Ende des Schwertfortsatzes liegen, daselbst durch ein in der Mittellinie liegendes Gelenk mit einander verbunden. Ruge (l. c.) fügt dem hinzu, dass auch häufig das siebente Rippenpaar vor dem Processus ensiformis gelagert sei. Es muss aber zweifellos dieses Zusammenstossen zweier Rippenenden vor dem Proc. ensiformis im embryonalen Leben häufiger sein, wie im extrauterinen, denn man kann es nicht als einen Zufall ansehen, dass unter fünf abgebildeten Embryonen vier dieses Verhalten zeigen, ebenso auch der Neugeborene; es ist vielmehr anzunehmen, dass später in der Mehrzahl der Fälle die betreffende Rippe zurückweicht und dass die Fälle, in welchen sie sich auch bei Erwachsenen in der beschriebenen Lage findet, als ein Stehenbleiben auf einem fötalen Zustand anzusehen sind.

Die Länge des ganzen Brustbeins und die seiner drei Abtheilungen bleibt während des ganzen Fötallebens ebenso constant, wie die der Brustwirbelsäule, und es gehen die Schwankungen nicht über das Bereich individueller Verschiedenheiten hinaus.

Was die Stellung des Brustbeins anlangt, so findet man, dass der obere Rand seines Handgriffes bis zur Höhe des siebenten Halswirbelkörpers aufsteigt, dass er somit erheblich höher liegt, als beim Erwachsenen, wo er nur die Höhe des zweiten Brustwirbels erreicht. Untersucht man einen älteren Embryo, dessen Kopf stark nach vorne gekrümmt ist, dann findet man den Griff noch höher stehend; bei einem jüngeren aber (Fig. 8) ist die starke Beugung des Kopfes ohne Einfluss. Die Richtung des Brustbeines von oben nach unten steht natürlich in engstem Zusammenhang mit dem Inhalt der Brust- und Bauchhöhle, speciell mit dem Raum, welchen Herz und Leber beanspruchen. Schieben sich Brust- und Baucheingeweide zusammen, wie es bei starker Krümmung des ganzen Embryonalkörpers geschieht, dann stellt es sich schräger, als wenn sich bei Streckung der Wirbelsäule der ganze Brustkorb in die Länge zieht. In diesem Falle findet man das Brustbein in der Längsrichtung gekrümmt, wie dies Figg. 3 und 4 beweisen. Das ganze Skelet der Brust ist eben noch so weich und nachgiebig, dass es sich den Bewegungen des Inhaltes der Körperhöhlen anbequemt, nicht wie später, wo nur die Bauchdecken und das Zwerchfell die Ausgleichung bei Streckung und Beugung des Rumpfes übernehmen können.

Ueber die im Brustbein sichtbaren Knochenkerne mögen die Abbildungen Aufschluss geben; ich füge eine weitere Besprechung nicht hinzu, da es bekannt ist, dass in ihrem Auftreten keine typische Regelmässigkeit herrscht.

Inhalt der Körperhöhlen.

Der Inhalt der Brust- Bauch- und Beckenhöhle — die Schädelhöhle wird unten mit dem Kopf besprochen werden — war bei Besprechung der Wirbelsäule und ihrer Krümmungen schon Gegenstand einiger Bemerkungen und der Leser wird sich erinnern, dass das Wachsthum der Brusthöhle im Ganzen ein sehr gleichmässiges, das der Bauchhöhle aber ein ungleichmässiges ist. Es wird nun zu untersuchen sein, wie die in der Mittellinie sichtbaren Theile sich im Ein-

zelnen verhalten. Dabei kann man aber den Inhalt von Brust und Bauch in der Betrachtung keineswegs scharf von einander trennen; das Zwerchfell, dessen Stellung sich selbst beim Erwachsenen noch stark von den anliegenden Theilen beeinflusst zeigt, wird dies noch weit mehr im Embryonalzustand, wo seine Substanz noch dünn und functionslos ist, während Herz und Leber eine gewaltige Ausbildung haben. Es sei hervorgehoben, dass der Gipfel seiner Kuppel, wenigstens in den jüngeren Stadien, etwas höher steht wie später, bis zum Niveau des siebenten Brustwirbels hinauf. Freilich wäre es irrig, wenn man glauben wollte, dass das Zwerchfell ganz irrelevant sei, eine Scheidewand stellt es doch immerhin dar und es verhindert durch Form und Ansätze, dass sich die Druckverhältnisse im Bauche auch auf den Inhalt der Brusthöhle forterstrecken, was für die unten zu erwähnenden Vorgänge beim Wachsthum des Darmes von Bedeutung ist.

Das Herz hat um die Mitte des Embryonallebens im Verhältnis zum Gesammtkörper ein Gewicht wie 1: 132 (Mittel aus den Angaben von Arnovljević (2) und Brandt (6), beim Erwachsenen wie 1: 170 (Mittel der Angaben bei Henle (14, S. 44 f). Das gleiche Verhältnis bei der Leber beträgt um die Mitte des Embryonallebens nach den beiden genannten Autoren 1: 15—19, beim Erwachsenen nach Huschke (20) 1: 36. Die so ausserordentlich überwiegende Entwickelung dieser beiden Organe ist offenbar auf verschiedene Gründe zurückzuführen, die man kurz als functionelle und nutritive Hypertrophie bezeichnen kann. Die Arbeit, welche das Herz zu verrichten hat, um das Blut durch die Placenta zu treiben, ist eine gewaltige und muss zweifellos als grösser angesehen werden, wie der im extrauterinen Leben dafür eintretende Ersatz der Arbeit im kleinen Kreislauf. Die Leber aber wächst übermässig, weil sie von Anfang an das beste Blut in reichlicher Menge aus erster Hand erhält, d. h. also am besten von allen Organen ernährt wird. In der Brusthöhle kommt ausserdem nur noch die Thymus einigermassen in Betracht; die nicht lufthaltigen Lungen treten im Volumen stark zurück. In der Bauchhöhle ist die Ausbildung des Darmes eine um so geringere, je jünger der Embryo ist. Nach den Messungen von Arnovljević und Brandt (l. c.) gestaltet sich dessen Wachsthum vom vierten Fötalmonat ab folgendermassen:

4 Monat	—	91	Cm	Länge.
5 „	—	184	„	„
6 „	—	184	„	„
7 „	—	231	„	„
8 „	—	294	„	„
9 „	—	309	„	„
10 „	—	410	„	„

Jede Betrachtung von Präparaten erweist, dass man nicht fehlgeht, wenn man für die vor dem vierten Monat gelegene Fötalzeit eine ähnliche Progression annimmt.

Es lehren nun die Figuren, dass die Gleichmässigkeit des Wachsthumes der Brust und der oberen Bauchgegend, so weit die Leber reicht, eine vollkommene ist; die Figg. 4 bis 8 zeigen keine Unterschiede, welche über das

Bereich der individuellen Schwankungen hinausgehen; dagegen sieht man, wie bald früher bald später die Symphyse herunterrückt, d. h. also, wie der unter dem Nabel gelegene Theil des Bauches wächst. Der darüber gelegene Theil ist fast durchweg noch sehr kurz; man sieht, dass der obere Umfang des Nabels fast in gleicher Höhe mit dem unteren Leberrand steht. Erst im Stadium der Fig. 4 vergrössert sich die Entfernung zwischen beiden sichtlich und bei Fig. 3 und 2 [1]) ist neben der bedeutenden Verlängerung der unteren Bauchgegend auch eine ebensolche der oberen Bauchgegend zu constatiren.

Dieser Vorgang ist aber fast ganz auf die Bauchwand und die von ihr umschlossenen Eingeweide, speciell den Darm, zu beziehen, während die relative Länge der Wirbelsäule nur wenig wächst (vergl. oben S. 8. Der Erfolg ist der, dass sich diese letztere aus ihrer nach vorne gekrümmten Stellung mehr und mehr streckt und dass das Becken gewissermassen nach hinten abgeknickt wird, wie dies oben S. 18 bereits ausgeführt wurde.

Bei einer Vergleichung der Zeichnungen fällt es auf, dass der Leberdurchschnitt der Fig. 3 und 2 erheblich kleiner geworden ist, eine Erscheinung, welche in der Reihe der jüngeren Embryonen nicht hervortritt, bei welchen vielmehr dieser Durchschnitt überall ziemlich gleich gross ist. Eine wesentliche Verschiebung der Lage des Organes, an welche man vielleicht denken könnte, ist nicht eingetreten, was durch die auf den Präparaten sichtbaren Durchschnitte der grossen Gefässe bewiesen wird, es muss vielmehr die Leber in Wirklichkeit kleiner geworden sein. Man weiss, dass sie später im extrauterinen Leben durch den Druck der anliegenden Theile activ schwindet (Toldt und Zuckerkandl, 39) und es ist nur natürlich, dass sie auch im intrauterinen Leben durch einen solchen Druck beeinflusst wird. So wenig es möglich war, in der Brusthöhle einen grösseren Wachsthumsdruck zu constatiren, so sicher muss er in der Bauchhöhle herrschen, da sich sonst weder das stärkere Längenwachsthum der Lendenwirbelsäule, noch die Abknickung des Beckens, noch die in Rede stehende Erscheinung an der Leber erklären würde.

Ist es nun möglich, zu entdecken, wodurch der stärkere Druck in der Bauchhöhle hervorgerufen wird? Es scheint mir dies allerdings der Fall zu sein. In der ersten Hälfte der Schwangerschaft ist der Darm noch relativ kurz und ganz leer, so dass der vorhandene Platz für ihn vollständig ausreicht. In der zweiten Hälfte aber beginnt er, sich mit Meconium zu füllen, wobei er sich in immer rascherem Tempo verlängert, es ist also seine Vergrösserung eine doppelte. Man könnte sich sogar vorstellen, dass gerade die Füllung mit Meconium den Reiz abgäbe für die so erhebliche Verlängerung des Darmrohres; dies mag jedoch dahingestellt bleiben. Soviel aber darf ich nach den abgebildeten und noch einer Anzahl anderer Präparate als sicher ansehen, dass erst von dem Zeitpunkt ab,

---

1) Dass beim Neugeborenen die obere Bauchgegend etwas weniger lang erscheint, als beim siebenmonatlichen Fötus, ist auf die Körperhaltung im Ganzen zurückzuführen, welche bei letzterem ganz besonders stark gestreckt erscheint.

wo die Füllung des Darmes mit Meconium stärker zunimmt, die Verlängerung des Bauches deutlicher hervortritt, so dass ein causaler Zusammenhang zwischen beiden kaum geleugnet werden kann.

Soweit über Brust- und Bauchinhalt im Ganzen und nun noch einige Worte über die Organe im Einzelnen.

Vom Herzen sagt Meckel (S. 44): „Es liegt anfänglich nicht schief, sondern mit der Spitze gerade nach vorn und etwas nach unten gewandt. Erst im vierten Monate wendet es sich etwas nach der linken Seite.“ Dies ist nicht ganz zutreffend, denn wie ein Blick auf die Zeichnungen erweist, ist in keinem einzigen Präparat das Herz in der Mitte getroffen; wohl aber ist dies bei Fig. 8 nahezu der Fall und vergleicht man diese Figur mit der Zeichnung vom Erwachsenen, dann springt der Unterschied sehr in die Augen. Schon beim nächst älteren Embryo ist das Herz stark nach links verlagert und bleibt dies nun für immer. Es ähnelt nun der Schnitt mehr und mehr den Verhältnissen beim Erwachsenen. Aber vollkommen demselben gleich erscheint er niemals; wenn auch in keinem Fall ebenso wie bei Erwachsenen ganz die gleichen Theile bei den verschiedenen Embryonen getroffen sind, so ist es doch unverkennbar, dass bei den älteren das Herz weiter nach links gelegen ist, als später. Die Aorta ascendens findet sich bei Erwachsenen ebenso im Schnitt, wie bei fast sämmtlichen Embryonen, die Vena cava inferior nud ihre Mündung im rechten Vorhof aber, welche bei den gedachten Embryonen auf dem Schnitt so sehr auffällt, liegt bei Erwachsenen stets rechts von der Mittellinie. Dies hängt ganz klar zusammen mit den Veränderungen, welche die Lage der Leber im extrauterinen Leben erleidet, wo sie sich mehr und mehr aus der linken Bauchhälfte zurückzieht, um mit ihrer grössten Masse im rechten Hypochondrium Platz zu finden (Symington, 36) (Flourens, 12 a). Zieht ja doch beim Erwachsenen die obliterirte Nabelvene vom Nabel aus stets schräg nach der rechten Seite hin, während dieses Gefäss bei den Embryonen aus der zweiten Hälfte der Schwangerschaft genau in den Medianschnitt zu fallen pflegt. Es kann nicht zweifelhaft sein, dass bei den veränderten Verhältnissen nach der Geburt Leber, Herz und das dazwischen gelegene Zwerchfell im ganzen eine Bewegung nach rechts hin ausführen müssen, sonst würde unmöglich die Vena cava so gerade aufsteigen können, wie sie dies wirklich thut. Bei Embryonen ist sie am oberen Ende leicht nach links hinübergebogen, denn liefe sie so vollständig gestreckt, wie später, dann müsste sie nothwendig ganz in den Schnitt fallen, während sie dies in Wirklichkeit nur in der kurzen Strecke von der Leber aus zum Herzen thut.

Von sonstigen grossen Blutgefässen fällt nur noch die Vena anonyma auf, deren Querschnitt sich von dem des erwachsenen Körpers gar nicht unterscheidet. Ganz unmittelbar vor ihr liegt die Thymus, welche sich im Laufe des Embryonallebens nicht unbeträchtlich vergrössert. Sie verdrängt dabei das lockere gallertartige Mediastinalgewebe, welches in früherer Zeit den für sie bestimmten Raum einnimmt. Schon Meckel sagt (l. c. IV S. 456): „Anfangs ist sie verhältnissmässig kleiner als späterhin, und bis zur Reife des Fötus nimmt ihre

verhältnissmässige Grösse zu.“ Lomer (23) bemerkt: „Während der intrauterinen Entwickelung der Frucht wächst sie schneller als der Gesammtkörper, um, wenn die Frucht sich der Reife nähert, mit der Entwickelung des Körpers Schritt zu halten.“ In dem Zeitraum von siebenzig Jahren, welcher zwischen diesen beiden Aeusserungen liegt, sprechen sich alle Autoren in ähnlicher Weise aus. Die Gestalt des Thymusdurchschnittes ist eine ungemein verschiedene, wie ein Blick auf die Figuren erweist.

Die im Mediastinum posticum liegenden Gebilde sind Trachea und Oesophagus. Was die erstere anlangt, so kann man sagen, dass sie bei den jüngeren Embryonen in der Höhe der Zwischenwirbelscheibe zwischen 4. und 5. Halswirbel beginnt und sich in der Höhe des dritten Brustwirbels in die beiden Bronchien theilt. Gegen die Geburt hin rückt der Beginn etwas in die Höhe und steht dem vierten Halswirbelkörper gegenüber. Die Bronchialtheilung rückt um eine halbe Wirbelbreite abwärts auf die Bandscheibe zwischen drittem und viertem Brustwirbel; es scheint demnach, als wenn die Luftröhre im Laufe der Embryonalentwickelung eine relative Verlängerung erführe. Dies ist aber nicht der Fall; es verhält sich die Sache vielmehr umgekehrt, indem, wie schon erwähnt, die Halswirbelsäule sich verkürzt. Vom Oesophagus des Neugeborenen sagt Mettenheimer (27, S. 312): „Er ist bis zum dritten Brustwirbel der Wirbelsäule angelagert, um sich dann aber vom 3. — 4. Wirbel an mehr und mehr in leichtem Bogen nach vorn zu wenden, sodass ein Zwischenraum zwischen ihm und der Wirbelsäule entsteht.“ Aehnliches sieht man auch bei allen Embryonen, aber freilich nicht allein bei ihnen sondern auch bei Erwachsenen. Vergleicht man die in der Litteratur vorhandenen Medianschnitte, dann sieht man, dass die Lage des Oesophagus beeinflusst wird von der Füllung der Vorhöfe des Herzens, von dem Stand des Zwerchfells und von der hinter ihm gelegenen Aorta, so dass er in seinen unteren Theilen, wo er nicht mehr von der Trachea an der Wirbelsäule festgehalten wird, bald weiter nach vorn, bald weiter nach hinten gerückt erscheint. Da die Cardia des Magens schon im jüngsten abgebildeten Stadium auf der linken Körperseite liegt (vergl. Toldt, 38, Fig. 5), so muss auch die Speiseröhre nach links abweichen, was in allen Präparaten deutlich ist. Da sie jedoch in sehr durchsichtiges gallertiges Bindegewebe eingeschlossen ist, kann man sie in den jüngeren Stadien trotzdem als wohl sichtbaren Strang bis zum Zwerchfell hinab verfolgen. Bei den älteren Embryonen wird die untere Hälfte seines Verlaufes nicht selten durch einen kleinen Abschnitt des unteren Lappens der rechten Lunge verdeckt, welcher über die Mittellinie hinweg noch auf die linke Körperseite hineinragt. Ich bemerke ausdrücklich, dass die Schnitte nicht etwa seitlich von der Mittellinie verlaufen, was übrigens ein Blick auf die Durchschnitte der Wirbel und des Rückenmarks der Figg. 3., 4., 5 ohne Weiteres lehrt.

In der Bauchhöhle sieht man unter der Leber Duodenum oder Magen, je nach dem Alter der Frucht. Der Magen ist auch in früheren Stadien leicht durch seine sehr starke Muskulatur kenntlich. Vom Pancreas ist nur in

Fig. 8 keine Spur zu entdecken, alle älteren Stadien lassen den Durchschnitt mehr oder weniger deutlich erkennen. Er steht anfänglich höher, gegenüber dem zwölften Brustwirbelkörper, und rückt erst allmählich in seine definitive Lage, vor dem zweiten Bauchwirbelkörper, herab. Dies steht natürlich in engstem Zusammenhang mit den Lageänderungen, welche Magen und Duodenum ausführen, über welche man sich bei Toldt (l. c.) bestens unterrichten kann.

Das Convolut der vom Schnitt getroffenen Darmschlingen, sowie der in den meisten Präparaten sichtbare Längsschnitt der Aorta abdominalis geben zu Bemerkungen keinen Anlass.

Becken.

Das embryonale Becken steht, wie bekannt, in umgekehrtem Verhältniss zum embryonalen Kopf, dieser ist im Verhältniss weit grösser als später, jenes weit kleiner, und man sieht an den Figuren, dass sich die Stellung des Symphysendurchschnittes im Lauf der Zeit nicht unbeträchtlich ändert. Um dies nachzuweisen, muss die vordere, obere Ecke des ersten Kreuzbeinkörpers, d. h. also die untere Begränzung des Promontoriums als Punctum fixum angenommen werden. Dies ist deshalb nöthig, weil die Wirbelsäule, wie oben bemerkt, ihres gleichmässigen Wachsthumes wegen dazu am ersten brauchbar ist und weil gerade nach dem ersten Kreuzwirbel hin die Linie des Beckeneingangs, sowie die der Hüftbeinkämme zusammenlaufen, welche von ausschlaggebender Wichtigkeit sind[1]). Man zieht nun auf den Pausen eine Linie, welche den gedachten Punkt mit dem oberen Umfang des Symphysendurchschnittes verbindet, und legt sie so aufeinander, dass sich die Linien und die Promontorien decken. Nun wird man finden, dass das ganze untere Ende der Wirbelsäule, Kreuz- und Steissbein aller Zeichnungen sich soweit decken, wie dies eben bei den vorhandenen individuellen Verschiedenheiten möglich ist. Die Symphysen aber decken sich keineswegs, sie gleiten vielmehr an der gezogenen Linie abwärts, es verlängert sich also die Conjugata. Und zugleich stellt sich die Ebene des Beckeneingangs schräger. Schon im fünften Monat (Fig. 4) ist jedoch das Ende des relativen Wachsthums dieser Linie erreicht, es neigt sich aber nach der Geburt die Symphyse mit ihrem oberen Umfang noch stark nach vorn, so dass der längste Durchmesser ihres Durchschnittes beim Erwachsenen schräg nach vorne aufsteigt, während er am fötalen Becken weit steiler aufgerichtet ist.

Was den auf den Medianschnitten sichtbaren Inhalt des Beckens anlangt, so handelt es sich bei männlichen Früchten wesentlich um den Mastdarm und die Harnröhre mit ihrer Umgebung.

Die Blase liegt, wie schon längst bekannt ist, (vergl. Takahasi 37,

---

1) Ich lasse dabei ganz unberücksichtigt, dass der Beckeneingang beim fötalen Becken an dem Skeletpräparat hinten in einer tieferen Ebene zu liegen scheint wie später, (vergl. Veit 41; Conjugata inferior Fehling), da die Verbindungen der einzelnen Skelettheile unter sich in allen Altern die gleichen sind.

Disse 11.) zum grössten Theil in der Bauchwand oberhalb der Symphyse. Ihr unteres Ende, d. h. also der Anfang der Harnröhre steht jedoch dabei keineswegs überall gleich hoch, es machen sich vielmehr individuelle Verschiedenheiten geltend, deren Gründe jedoch meine Präparate nicht ersichtlich werden lassen. Ordnet man diese so, dass man die Conjugaten, sowie die oberen Ränder der Symphyse zur Deckung bringt, dann findet man, dass der Harnröhrenanfang in Fig. 3 u. 2 am höchsten steht, dann folgt etwas tiefer und ziemlich an gleicher Stelle stehend Fig. 6, 7, 8, am tiefsten befinden sich, ebenfalls wieder fast ganz gleich hoch, die fraglichen Punkte bei Fig. 4, 5 und dem Erwachsenen. Mettenheimers (l. c. S. 359) Frage, ob beim Neugeborenen die Stellung der Blase in beiden Geschlechtern eine verschiedene sei, wurde schon von Disse (l. c. S. 47) verneint, ehe sie aufgeworfen wurde. Auch meine Präparate sind einer Bejahung derselben keineswegs günstig.

Die Form der Blase, wie sie in den Figuren hervortritt, ist auf den jeweiligen Füllungsgrad zurückzuführen. Gefüllt ist sie schon bei jungen Föten rundlich (Fig. 8), während sie leer langgezogen und spindelförmig erscheint. Dabei ist sie relativ sehr gross und gerade dieser Umstand ist es, welcher ihr hohes Hinaufreichen an der Bauchwand erklärt, besonders wenn man noch in Erwägung zieht, dass der Raum zwischen Symphyse und Nabelöffnung bei jüngeren Föten sehr kurz ist. In späteren Monaten nähert sich die Form der leeren Blase schon der, welche man von Erwachsenen bei stark contrahirter Muskulatur kennt.

Der Mastdarm jüngerer Föten ist leer und zeigt eine stark gefaltete Schleimhaut. Er tritt in leichtem Bogen in das Becken ein und läuft in demselben parallel seiner Führungslinie. Es bleibt dabei zwischen ihm und dem hakenförmig vorwärts gekrümmten Ende der Wirbelsäule ein freier Raum, welcher, wie schon (S. 17) erwähnt, von ganz lockerem Bindegewebe ausgefüllt ist, was auch von Tourneux und Herrmann (l. c.), sowie von Takahasi (l. c.) bemerkt wurde. Füllt sich das Rectum mit Meconium, dann wird vor allem dieser Raum in Anspruch genommen, und es legt sich die hintere Wand des Mastdarmes in die Aushöhlung des Kreuz-Steissbeines hinein. Auch die vordere Wand des Mastdarmes rückt von ihrem ursprünglichen Platze weiter nach vorn, was ihr dadurch möglich wird, dass der sagittale Durchmesser des Beckens eine Vergrösserung erfährt, wie dies oben ausgeführt wurde. Dass der Mastdarm bei Föten nicht genau in der Medianebene liegt, wie dies von Freund (13) festgestellt wurde, spielt bei der Betrachtung von Medianschnitten keine wesentliche Rolle und ist auch im Allgemeinen von geringerer Bedeutung, da sich Blase und Genitalien dem vorhandenen Raum anbequemen und sich compensatorisch verschieben.

Der Raum, den die in Frage kommenden Theile des Urogenitalapparates einnehmen, vergrössert sich nicht, er bleibt verhältnissmässig eben so gross, wie in den früheren Monaten.

Ueber die Verhältnisse des weiblichen embryonalen Beckens ist schon sehr viel gesagt worden; man findet die Litteratur bei Nagel (30) zusammengestellt. Dieser Autor sagt, dass bei Embryonen von 5 bis 17 cm Rumpflänge der Ge-

schlechtsstrang einen ziemlich regelmässigen Abschnitt eines Kreises bilde, dessen Centrum etwa in der Gegend der Symphyse gelegen sei und an welchem an Stelle des späteren äusseren Muttermundes eine flachwinkelige Knickungsstelle zu bemerken sei. Je älter der Embryo, um so ausgesprochener wird sodann die Vorwärtsneigung des späteren Uterus. Dies alles ist leicht zu bestätigen.

Was die äusseren Umgebungen des Beckenskeletes anlangt, so fällt ganz besonders in die Augen, dass in der zweiten Hälfte des Embryonallebens die Weichtheile des Beckenausgangs ausserordentlich zunehmen. Während früher das Steissbein sogar äusserlich als Steisshöcker sichtbar war, wuchern die deckenden Weichtheile mehr und mehr und es sieht aus, als sei die stärkere Fortbildung der äusseren Genitalien das treibende Moment, welches auch die hinteren Theile zwingt, weiter abwärts zu treten. Doch wage ich es nicht, hierüber ein bestimmtes Urtheil abzugeben, ohne noch eine Reihe anders angefertigter Präparate untersucht zu haben. Takahasi (l. c. S. 46) betont die Anwesenheit eines Keiles von lockerem Bindegewebe, welcher in der Gegend des späteren Mons veneris von den Bauchdecken zum Penis herüberzieht. Seine Anwesenheit bewirkt es, dass nur ein kleines Stück des Penis frei die Oberfläche überragt. Auch auf die Erectionsstellung des Gliedes, wie man sie bei jüngeren Embryonen findet, macht derselbe Autor aufmerksam. Es mag genügen, auf den angezogenen Aufsatz hinzuweisen; ich selbst habe demselben nichts weiter hinzuzufügen.

Gebilde von grösserer Wichtigkeit, welche man vom Medianschnitt des Beckens aus nicht zu beurtheilen vermöchte, giebt es eigentlich nicht, denn dass die Muskeln der Beckenwand oder die Nerven und Gefässe bei der Umformung des Beckenskeletes eine grössere Rolle spielten, ist nicht wohl anzunehmen. Bei dieser Umformung aber handelt es sich um zwei Vorgänge, erstens um die relative Verlängerung der Conjugata und zweitens um die Entstehung der männlichen und weiblichen Form, deren Anfänge nach Fehling (l. c.) bis in den vierten Fötalmonat zurückreichen können — deutlich fand er sie zum ersten Male bei fünfmonatlichen Föten — welche aber jedenfalls vollkommen deutlich beim Neugeborenen vorhanden sind. Aeussere Einwirkungen können die Verschiedenheit bei beiden Geschlechtern nicht bedingen, wie aus einem Fall von Romiti (Atti della Soc. Tosc. Sciens. nat. VIII 1892) hervorgeht, welcher bei normalen, in Kopflage geborenen Zwillingen die sexualen Verschiedenheiten in charakteristischer Weise ausgebildet fand. Fehling verzweifelt jedoch daran, eine mechanische Erklärung finden zu können und er hält die Verschiedenheit in der männlichen und weiblichen Form des Beckens für „Folge einer ursprünglichen Anlage“. Dies ist aber nichts weiter, als das Eingeständniss, dass eben die Causa movens nicht zu finden ist, und ich meinerseits möchte mich nur im alleräussersten Nothfall dazu entschliessen, die Untersuchung aufzugeben. Es bleibt uns leider auch ohne dies nur allzuviel übrig, wo wir durch allgemeine Schlagworte unsere bedauerliche Unkenntniss der biologischen Vorgänge und ihres causalen Zusammenhangs zu verdecken haben. — Dass die inneren weiblichen Genitalien nicht Grund des geräumigeren weiblichen Beckens sein können, hat Fehling (l. c.

S. 55 f.) überzeugend nachgewiesen. Sie sind an sich noch sehr unentwickelt, können jederzeit nach oben ausweichen und liegen ferner zum guten Theil überhaupt schon über der Ebene des Beckeneingangs. Wenn man sagt, dass Frauen mit abnorm kleinen inneren Genitalien enge, solche mit abnorm grossen aber weite Becken haben, so ist dies keineswegs für alle Fälle zutreffend und wer sagt ausserdem, was beim Zusammentreffen eines weiten Beckenraumes und eines doppelten Uterus das primäre, was das secundäre ist. Man kann sich ebenso gut vorstellen, dass das breite Becken Veranlassung der Genitalmissbildung war, wie das Umgekehrte. Trotz dieses sicheren Ausschlusses eines Einflusses der inneren Genitalien auf die Form des Beckens müssen aber doch die Genitalien die Beckenform bestimmen, sonst würde dieselbe nicht so streng nach den Geschlechtern verschieden sein, wie dies wirklich der Fall ist. Es fragt sich nun, ob etwa die äusseren Genitalien zur Erklärung herbeigezogen werden können. Dies scheint mir allerdings der Fall zu sein, wenn man sich nur auch an das erinnert, was oben über die Entwickelung des Bauches gesagt wurde.

Die männlichen und weiblichen äusseren Genitalien stehen in einem ähnlichen Verhältniss zu einander, wie etwa die geschlossene Oberlippe und die mit einer Hasenscharte versehene. Wer sich aber ein Gesicht mit einer Lippenspalte ansieht, der weiss, dass diese Bildungshemmung ihren Einfluss auch noch weiterhin geltend macht, dass selbst die ganze Nase dadurch oft eine charakteristische breite Form erhält. Wenn aber das Gesichts-Skelet in ausgiebiger Weise durch die Weichtheile beeinflusst wird, dann muss dies auch an anderen Stellen der Fall sein können und es wird von der Zeit an, zu welcher die männlichen Genitalien verwachsen sind, die Fortbildung des Beckens durch die Spannung der geschlossenen Weichtheile verhältnissmässig behindert sein. Diese Behinderung muss sich aber wesentlich auf die Schamgegend, d. h. auf die Gegend der Symphyse beschränken und gerade sie muss bei weiblichen Föten ein freieres Wachsthum entfalten können, da hier von einer Spannung keine Rede sein kann. In der That finden wir bei Fehling die Angabe, dass das Mädchenbecken eine querovale, das Knabenbecken eine mehr dreieckige Form habe. Auch hebt er hervor, dass die faserige Bandmasse zwischen den Knorpeln beim Mädchen stärker angelegt ist. „Die Folge davon ist, dass die Schossbogenschenkel bei neugeborenen Mädchen weiter auseinanderstehen, häufig schon in einem schönen Bogen zusammenlaufen“ (l. c. S. 62).

Wenn danach vermuthlich schon das Fehlen der Spannung der deckenden Weichtheile genügen würde, um eine Verbreiterung der vorderen Theile des weiblichen Beckens herbeizuführen, so kommt dazu noch der oben erwähnte Druck des verlängerten und mit Meconium gefüllten Darmes, welcher natürlich nicht allein den Bauch verlängert, sondern auch das Becken beeinflusst. Vor Allem wird hier aber das gefüllte Rectum in Frage kommen, welches seinen Einfluss ganz deutlich in der relativen Verlängerung der Conjugata bei beiden Geschlechtern geltend macht. Freund (l. c.) macht die Angabe, dass die Füllung im Laufe des fünften Monats in der Weise vor sich gehe, „dass das mittlere Stück des Mastdarms, welches längs der Incisura ischiadica major hinunterliegt, von Be-

ginn der Füllung an den grössten Umfang annimmt. Das unterste ist von dem mittleren durch eine quere Furche geschieden. — Erst mit der fortschreitenden Anfüllung gleichen sich diese Dickenunterschiede der einzelnen Abschnitte mehr und mehr aus". Auch meine Präparate lassen den Durchschnitt des stärker gefüllten Mastdarms mehr oder minder spindelförmig erscheinen. Aus der ganzen Darstellung Freund's erhellt, welch' bedeutenden Druck der gefüllte Mastdarm auf den Genitalkanal und die Blase ausübt. Wenn dies aber der Fall ist, dann muss sich ganz nothwendig der Druck auch auf die umgränzenden Beckenwände fortpflanzen.

Kopf und Hals.

Es wird allgemein angenommen, dass der Kopf des Fötus im Laufe der Entwickelung[1]) mehr und mehr in seinem Wachsthum zurückbleibt. Diese Annahme ist jedoch durchaus nicht ohne weiteres richtig. Nur der jüngste Fötus (Fig. 8) hat einen in allen Theilen verhältnissmässig grösseren Kopf, wie der älteste, bei allen übrigen ist in der relativen Grösse des Gesichtes und der vorderen Theile der Schädelhöhle kein Unterschied vorhanden, der über die Grenzen individueller Schwankungen hinausginge. Erst in der allerletzten Zeit der Fötalentwickelung bleibt der Kopf relativ ein klein wenig zurück, wie mich Schnitte durch die Körper von grossen ausgetragenen Kindern lehren (Fig. 2). Der Anschein von einer immer geringer werdenden Wachsthumsenergie des Kopfes wird nur dadurch hervorgerufen, dass das anfangs noch stark unentwickelte Beckenende des Stammes immer mehr heranwächst, wodurch das Missverhältniss zwischen oben und unten ausgeglichen wird. Der hintere Theil des Kopfes aber macht von dessen übrigem Verhalten eine bemerkenswerthe Ausnahme, was sofort auffällt, wenn man die Schädelbasis betrachtet. Der hinter dem Türkensattel befindliche Theil derselben, ist verhältnissmässig um so länger, je jünger der Fötus ist, wie jeder Blick auf die Figuren lehrt. Der Grund für diese Erscheinung ist darin zu suchen, dass sich die Gehirnbasis bis zur Brückenbeuge hin in ihrer Massenentwickelung durchaus dem Rückenmark anschliesst, dass somit diese Theile des Gehirnes umso mehr in ihrem Wachsthum zurückbleiben, je älter der Fötus wird. Es ist bemerkenswerth, dass das Skelet, welches das Rückenmark umschliesst, nur im Halstheil sich ähnlich verhält, wie die hintere Hälfte der Schädelbasis, indem es sich daselbst, wie oben erwähnt, im Laufe der Entwickelung verkürzt, während die anderen Theile ihre eigenen Wege gehen. Doch erklärt sich diese Thatsache leicht. Die Gebilde, welche neben dem Centralnervensystem noch am Hals und unter der hinteren Schädelbasis die Gestaltung des Skeletes etwa beeinflussen könnten, sind so beweglich und so schwach entwickelt, dass sie gar nicht weiter in Frage kommen, sondern dass Rückenmark und Medulla oblongata ganz allein dessen Verhalten bestimmen. Je mehr man sich aber der Brust nähert, um so mehr gewinnt diese an Einfluss auf die Wirbelsäule, während

1) Abgesehen von den frühesten Stadien. (Vergl. His, 17, II. S. 68 ff.)

ihn das an Masse stark zurücktretende Rückenmark verliert. In gleicher Weise wird auch das auf dem vorderen Theil der Schädelbasis liegende noch überaus weiche Gehirn durch das Gesicht daran verhindert, das Skelet ganz nach eigenem Wachsthum zu formen. Unten wird das Skelet grösser, als es das Centralnervensystem nöthig hätte, oben bleibt es kleiner und zwingt dadurch das immer stärker heranwachsende Grosshirn nach oben und hinten auszuweichen. Freilich ist dabei nicht etwa aller Einfluss des Gehirnes auf das Gesicht ausgeschlossen, sondern dieses wird anfänglich, wo es noch klein und sehr unvollständig ist durch das übermächtig wachsende Gehirn in der Art nach unten gedrängt, dass sich die Schädelbasis vom Türkensattel ab nach vorne stärker senkt, der Grund für die Erscheinung, dass der „Sattelwinkel" (Virchow) d. h. der Winkel, welchen die Ebene des Clivus und diejenige der vor dem Türkensattel gelegenen Schädelbasis mit einander bilden, ein kleinerer ist, wie später. Dies ist bereits Virchow (42 S. 65) wohl bekannt und wird durch die Abbildungen der vorliegenden Abhandlung bestätigt. Besieht man dieselben allerdings nur oberflächlich, ohne die Pausen der einzelnen Figuren auf einander zu legen, dann hat es den Anschein, als sei der Clivus der jüngsten Föten (Figg. 8 und 7) ganz besonders flach gelagert. Dies kommt aber nur daher, weil der Kopf stark gesenkt ist, wodurch die Richtung der Basis gegen die Wirbelsäule eine andere wird, als man sie gewöhnt ist.

Die Gründe für die Senkung des Kopfes aber sind sehr naheliegende und sind keineswegs unbekannt. Die Kürze des Halses ist es, welche den Kopf zwingt nach vorne über zu fallen. Vergegenwärtigt man sich nur, dass die Halswirbelsäule bei jüngeren Föten nicht unbeträchtlich länger ist, als später, dass auch der Clivus länger ist, und dass beim jüngsten Fötus das Zungenbein in der Höhe des Hinterhauptloches steht, während dasselbe beim kräftigen Neugeborenen bis an den unteren Rand des Epistropheus herunter gerückt erscheint, dann müsste der Hals des jungen Fötus ceteris paribus einen Raum einnehmen, der mindestens um die ganze Höhe des Epistropheus d. h. um drei Halswirbelhöhen (vergl. oben S. 7) länger wäre, wie später. Vergleicht man aber die Zeichnungen des jüngsten Fötus und des ausgetragenen Kindes, dann sieht man, dass auf den Zeichnungen der Raum vom oberen Brustbeinrand bis zum unteren Zungenbeinrand in ersterem Fall 10 Mm., in letzterem 16 Mm. beträgt. Ich weiss wohl, dass es bei der Vergleichung der Länge des Halses sehr auf die Haltung des Kopfes ankommt, indem selbst beim Erwachsenen noch die Senkung desselben den Hals verkürzt und zwar besonders in dem Raum zwischen Zungenbein und Cartilago thyreoidea, allein solch bedeutende Schwankungen, wie die eben erwähnten, können dadurch um so weniger erklärt werden, als auch bei Fig. 5, wo der Kopf nicht unbeträchtlich gesenkt ist, die Länge des Halses dem jüngsten Fötus (Fig. 8) gegenüber sogleich in die Augen fällt. Betrachtet man die Luftwege, welche allein geeignet sind, Veränderungen in der relativen Ausbildung der Halsweichtheile kenntlich zu machen, dann fällt es auf, dass vom Ventriculus laryngis bis zur Bronchialtheilung die Länge in allen Figuren so ziemlich die gleiche bleibt. In Fig. 8 ist diese Strecke

zwar auffallend kurz, aber an den mir vorliegenden Medianschnitten zweier jüngerer Föten, von welchen der eine eine Scheitelsteisslänge von 39, der andere von 23,6 Mm hat, ist sie relativ eben so lang, wie beim ausgetragenen Kind, so dass jenes Verhalten nur von individueller Bedeutung ist. Da nun aber die Trachea an ihrem unteren Ende in der Brust durch die beiden Lungen festgehalten wird, so kann bei jungen Embryonen die Luftröhre mit dem Kehlkopf nicht so weit nach oben reichen, wie bei älteren da, wie bekannt, die Halswirbelsäule bei jüngeren Früchten länger ist, wie bei älteren und es steht denn auch bei jenen die Glottis in der Höhe des dritten Halswirbels, bei diesen in der Höhe der unteren Hälfte des zweiten; sie rückt also um einen Wirbel aufwärts. Besser sagt man freilich nach vorstehendem, sie behält ihren Platz und der Epistropheus rückt um eine Wirbelhöhe herunter.

Da sich nun bei jungen Embryonen der Kopf stark vorwärts neigt, so ist wegen der Länge der hinteren Hälfte der Schädelbasis die Entfernung von der Vorderseite des obersten Endes der Wirbelsäule zur Vorderfläche des Gesichtes in der Mundgegend nicht unbeträchtlich grösser, als später, d. h. das Gesicht besitzt eine grössere Tiefe. Dieselbe wird jedoch nicht in der Art ausgeglichen, dass nun alle Theile des Gesichtes in sagittaler Richtung breiter werden, sondern es bleibt dasselbe bis zum Gaumen der Epiglottis und der Tubenmündung in allen Altern gleich, nur die Pharynxhöhle ist anfangs sehr geräumig, während sie sich später mehr und mehr abflacht.

Was nun noch die inneren Verschiebungen im Bereich des Kopfes anlangt, so sind die im Gehirn zu beobachtenden weitaus die bedeutsamsten; doch beabsichtige ich nicht, auf diese Dinge im Detail einzugehen. Mein Material war gerade nach dieser Richtung nicht völlig tadelfrei, indem die starke Härtung in Müllerscher Lösung, welche für den übrigen Körper so vortreffliche Resultate ergab, das Gehirn brüchig machte, so dass bei dem Fötus der Fig. 5 grosse Stücke desselben unmittelbar nach der Schnittführung herausfielen. Ich hätte daher noch andere Föten zur Untersuchung hinzunehmen müssen, was nicht in meinem Plan lag. Ferner liegen die Anfänge der ausschlaggebenden Umwandlungen nicht unbeträchtlich vor dem Entwickelungsstadium, bei welchem meine Untersuchung einsetzt und endlich sind über den Gegenstand bereits so vortreffliche Abhandlungen und Abbildungen publicirt — ich erinnere nur an Köllikers Entwickelungsgeschichte, an Mihalcovics, Marchand, His u. a.—, dass es sich doch meist nur um Wiederholungen oder Bestätigungen handeln könnte. Trotzdem aber möchte ich mir nicht versagen im speciellen kurz darauf aufmerksam zu machen, dass es leicht ist zu beweisen, dass das Tuber cinereum während der ganzen betrachteten Entwickelungszeit seinen Platz unverändert bewahrt. Wäre dies nicht der Fall, dann würde das Infundibulum Länge und Richtung ändern müssen, was nicht geschieht. Auch die Brücke ändert sich in der Lage und der relativen Grösse überraschend wenig, wenn auch die tiefe Spalte zwischen Brücke und Zwischenhirn bei jüngeren Embryonen steiler aufgerichtet ist, als bei älteren. Dieses geringe relative Wachsthum der Brücke muss natürlich

in Verbindung mit dem starken Wachsthum des Kleinhirns auf die Theile des Mittelhirns einen bestimmenden Einfluss ausüben, in der Art, dass die an der Basis gelegenen Gebilde ihren Platz behaupten, während die an der Decke befindlichen vorwärts geschoben werden. Jede Vergleichung der Lage der Vierhügelplatte in verschiedenen Altern giebt davon den Beweis. Da aber dieser Gehirntheil dabei ganz unverhältnissmässig in seiner Grösse zurückgeht, so ist der Einfluss dieser inneren Verschiebung auf die davor gelegenen Hirntheile doch nur ein geringer.

Auch das Gesicht bleibt im Inneren nicht unverändert, selbst wenn sich die äusseren Conturen nahezu vollständig decken. Im Anfang ist der Oberkiefer dessen weitaus grösster Theil; die Zunge ist sehr flach, die Epiglottis steht ungemein hoch. Im Verlauf der Fortbildung bleibt der Oberkiefer immer mehr zurück, der fast gerade gestreckte und plump erscheinende Durchschnitt des weichen Gaumens wird schlanker, legt sich über den Zungenrücken hinweg, welch' letzterer stark in die Höhe steigt, indem der Unterkiefer und mit ihm auch die Zunge und die übrigen Weichtheile des Untergesichtes einen relativ grösseren Raum einnimmt, wie früher. Zungenbein und Epiglottis bleiben aus den oben für die Trachea ausgeführten Gründen auf ihrem Platze, so dass sie der Zunge gegenüber abwärts zu rücken scheinen.

Schlussübersicht.

Nachdem im Vorstehenden die Beobachtungen im Einzelnen geschildert wurden, erübrigt es in kurzen Worten die wichtigsten Resultate von allgemeinerer Bedeutung übersichtlich zusammenzustellen.

Den Ausgangspunkt der Untersuchung bildet ein Entwickelungsstadium, in welchem die ganze Wirbelsäule noch einen gleichartig gekrümmten Stab mit zugespitztem oberen und unteren Ende darstellt, in welchem der relativ grosse Kopf auf die Brust geneigt ist, in welchem das Beckenende gehoben erscheint, in welchem sich Brust und Bauch durch Herz und Leber stark ausgedehnt zeigen. Der Endpunkt der Untersuchung ist das Stadium des lebensfähigen Neugeborenen. Bei ihm sind die für den Erwachsenen typischen Krümmungen der Wirbelsäule bereits deutlich angedeutet, der Kopf hat sich beträchtlich gehoben und ist relativ klein, Brust und Bauch sind schlanker geworden, das Beckenende hat sich gesenkt. Besser als eine Beschreibung lehrt eine Betrachtung der Figuren, wie gross der Unterschied der beiden Grenzstadien ist.

Die Umgestaltung aus der einen Form in die andere ist das Resultat complicirter Wachsthumsvorgänge, bei welchen ein Vorauseilen der Entwickelung auf der einen Seite, ein Zurückbleiben auf der anderen eine wichtige Rolle spielt. Auch mechanische Verhältnisse anderer Art wirken bestimmend ein.

Individuelle Verschiedenheiten findet man dabei ebenso ausgeprägt, wie beim Erwachsenen, plumper und graziler Bau des Skeletes, Schlankheit, untersetzter

Körper, Uebergewicht eines Organes über andere, alles dies ist deutlich zu beobachten.

Die Form, von welcher die Untersuchung ausgeht, entsteht dadurch, dass das Centralnervensystem stärker wächst, als der Inhalt des vegetativen Rohres und deshalb gezwungen wird, sich bogenförmig über dieses zu krümmen, wie die Peripherie eines rollenden Rades über dessen Centrum. Schon in dieser frühen Zeit kommt aber am unteren Ende der Wirbelsäule eine hakenförmige scharf ausgesprochene Krümmung des Steissbeines vor, welche sich durch das Zurückbleiben der seitlichen Schwanzmuskulatur im Wachsthum erklären lässt; diese letztere zieht von beiden Seiten an dem nach unten wachsenden dünnen und biegsamen Ende der Wirbelsäule und zwingt es, sich nach vorne zu krümmen.

Das Wachsthum von Wirbelsäule und Rückenmark geht nicht parallel, da die Gestaltung der ersteren vom Inhalt der vegetativen Röhre bestimmt wird, während das letztere seine eigenen Wege geht. Im vierten Fötalmonat erfährt das Rückenmark eine plötzliche starke Verkürzung, während sein Zurückbleiben im Wachsthum im Laufe des übrigen Intrauterinlebens ein ganz allmähliges ist. Der für das Rückenmark in den späteren Monaten zu weite Wirbelkanal wird in seinem hinteren Theil von gallertigem Bindegewebe ausgefüllt, welches durch eine geronnene lymphatische Flüssigkeit mehr und mehr ersetzt wird, und in welchem sich um die Zeit der Geburt grössere Venenlumina zeigen und zwar zuerst in der Gegend der Cervical- und Lumbalanschwellung.

Von den grossen Abtheilungen des Stammes wächst die Brust mit ihren Eingeweiden in allen Theilen am gleichmässigsten, es werden dadurch irgend welche wesentliche Aenderungen ihrer ganzen Configuration hintangehalten. Die ursprüngliche Lage und Krümmung der Wirbelsäule bleibt das ganze Leben hindurch erhalten, und es wächst der neunte Brustwirbel in allen Dimensionen am gleichmässigsten. Auch die nächsthöheren Wirbel bis zum sechsten hin lassen ein sehr regelmässiges Wachsthum erkennen. Das Brustbein (vermutlich auch die Rippen) ist ohne formgestaltenden Einfluss, es schmiegt sich der Unterlage in seiner Form völlig an. Aenderungen der Gestaltung durch einen von irgend einer Seite ausgeübten Druck, wie man sie öfters behauptet findet, sind im Bereich der Brust nicht nachzuweisen. Bemerkenswerth ist es, dass bei sehr vielen Föten die vorderen Enden der siebenten Rippen vor dem Brustbein zusammenstossen.

Was den Bauch anlangt, so wachsen in seinem Bereich die Decken und der Inhalt im Lauf der Embryonalentwickelung stärker, als die Wirbelsäule.

Zuerst wächst der die Leber beherbergende Oberbauch ebenso gleichmässig, wie die Brust, während sich der wesentlich den heranwachsenden Darm beherbergende Unterbauch stark verlängert. Diese Verlängerung greift erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaftsdauer auf den Oberbauch über, wobei durch den Druck des Darmkanales von unten her die Leber verkleinert wird. Dass sich der in der Bauchhöhle vorhandene Wachsthumsdruck nicht in gleicher Weise auf die Brusthöhle fortsetzt, ist auf das Vorhandensein des Zwerchfelles zurückzuführen. Dieses letztere

erweist sich aber bedeutungslos für die seitliche Verschiebung der beiden enge verbundenen Organe: Herz und Leber. Dieselben rücken postembryonal gemeinsam nach rechts und zwingen dadurch auch das Zwerchfell, eine asymmetrische Gestalt anzunehmen. Die Wirbelsäule wird durch den im Bauche herrschenden Wachsthumsdruck im Lauf des Gesammtwachsthums um eine ganze Wirbelhöhe verlängert. Da diese Verlängerung aber nicht gleichen Schritt mit der der vorderen Theile des Bauches hält, so wird die Wirbelsäule zugleich aus ihrer nach vorne gekrümmten Gestalt mehr und mehr gerade gestreckt. Auch auf das Becken übt der vorhandene Wachsthumsdruck seine Wirkung aus, er knickt es nach hinten im Winkel ab und giebt so Veranlassung zur Entstehung des Promontoriums. Der Wachsthumsdruck wird hervorgebracht 1) durch die unverhältnissmässig grosse Verlängerung des Darmes und 2) durch die Füllung desselben mit Meconium. Vielleicht steht die erstere Erscheinung in ursächlichem Zusammenhang mit der letzteren. Die Füllung des im Becken und unmittelbar darüber gelegenen Rectums mit Meconium ist auch die Ursache zu wichtigen Umformungen in dem Bereich dieses Körpertheiles. Der dadurch gesetzte Druck verlängert die Conjugata und ist auch im Spiel bei der Entstehung der weiblichen Beckenform: Die äusseren männlichen Genitalien sind mit der Mittellinie verwachsen und setzen dadurch einer Verbreiterung der vorderen Beckentheile einen gewissen Widerstand entgegen. Die äusseren weiblichen Genitalien verhalten sich zu jenen etwa wie die Hasenscharte zur normalen Lippe, sie üben keinen Gegendruck aus, sodass der vom Mastdarm ausgeübte Druck ungehindert wirken kann. Alle Versuche, die weibliche Beckenform mit Zuhilfenahme der inneren Genitalien zu erklären, müssen scheitern.

Am Hals erweisen sich die Luftwege in allen Altern relativ gleich lang. Da aber in der späteren Fötalzeit die Länge der Halswirbelsäule mehr und mehr abnimmt, so scheinen sie länger zu werden, da sich die gegenseitige topographische Lage der beiden sich so nahe berührenden Organe ändert.

Die relative Verkürzung der Wirbelsäule steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Zurückbleiben des Rückenmarks im Wachsthum. Dieses ist zwar an Brust, Bauch und Becken verhindert seinen Einfluss auf das umgebende Skelet geltend zu machen, am Halse aber nicht, es gehen daher beide ganz gleichmässig mit einander.

Im Bereich des Kopfes gilt das gleiche für die Theile der Gehirn- und Schädelbasis bis zum Türkensattel hin. Der vordere Theil der Schädelbasis wird aber wieder durch das daran hängende Gesicht festgehalten und ist gezwungen, sich wie dieses in ganz gleichmässiger Weise fortzuentwickeln; das Gehirn muss sich den hierdurch gegebenen Verhältnissen anbequemen.

Der Kopf ist in den jüngeren Stadien nach vorne geneigt, da bei der grossen Länge der Halswirbelsäule und der hinteren Schädelbasis die relative Kürze der vorderen Halstheile den Kopf nach unten zieht.

Die Wachsthumsverschiebungen im Inneren des Gehirnes sind zwar beträchtlich, doch compensiren sie sich im ganzen. Aehnlich ist es beim Gesicht; während

sich dasselbe im ganzen wesentlich gleichmässig fortbildet, findet man im Einzelnen, dass im Laufe der Entwickelung das Obergesicht etwas zurückbleibt, das Untergesicht eine etwas grössere Ausdehnung annimmt.

Uebersicht der citirten Litteratur.

1. Aeby, Ch. Die Altersverschiedenheiten der menschlichen Wirbelsäule. Arch. f. Anat. und Physiol. Anat. Abth. Jahrg. 1879. S. 77.
2. Arnovljević, S. Das Alter, die Grössen und Gewichtsbestimmungen der Fötalorgane beim menschl. Fötus. Diss. München 1884.
3. Balandin, J. Beitrag zur Frage über die Entstehung der physiologischen Krümmung der Wirbelsäule beim Menschen. Archiv für patholog. Anatomie. 57. Bd. 1873. S. 481.
4. Barwell, R. The causes and treatment of lateral curvature of the spine. 1868.
5. Bouland, P. Recherches anatom. sur les courbures du rachis chez l'homme et chez animaux. Journal de l'anat. et phys. 1872.
6. Brandt, E. Das Alter, die Grössen und Gewichtsbestimmungen der Fötalorgane beim menschl. Fötus. Diss. München 1886.
7. Charpy, A. De la courbure lombaire et de l'inclinaison du bassin. Journal de l'anat. et de la physiol. norm et path. 21. Année. 1885. S. 309.
8. Cleland. Proceedings Biolog. Section of the Britisch Association 1863. S. 112. citirt bei Cunningham ( ).
9. Cunningham, D. J. The Lumbar Curve in man and the apes. „Cunningham Memoirs". No. II Royal Irisch Academy. Dublin 1886.
10. Cunningham, J. The Proportion of bone and cartilage in the lumbar section of the vertebral column of the Ape and several races of man. The Journ. of Anatomy and Phys. Bd. 24. 1890.
11. Disse, J. Untersuchungen über die Lage der menschlichen Harnblase und ihre Veränderungen im Laufe des Wachsthums. Merkel-Bonnet, Anatom. Hefte. I 1891. S. 1.
12. Fehling, H. Die Form des Beckens beim Fötus und Neugeborenen und ihre Beziehung zu der beim Erwachsenen. Archiv für Gynaecologie. Bd. X. 1876. S. 1.

12a. Flourens. Mémoires d'anatomie et de physiologie comparées. Paris 1894. I.

13. Freund, M. B. Die Lageentwickelung der Beckenorgane, insbesondere des weibl. Genitalkanals, und ihre Abwege. Breslau 1863.
14. Henle, J. Handbuch der Gefässlehre des M. 2. Aufl. 1876.
15. Hertwig, O. Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere. 4. Aufl. Jena 1893.
16. His, W. Unsere Körperform und das physiologische Problem ihrer Entstehung. Leipzig 1874.

17. His, W. Anatomie menschlicher Embryonen. Leipzig 1880—1885.
18. Horner, F. Ueber die normale Krümmung der Wirbelsäule. Müllers Archiv für Anat. und Phys. 1854.
19. Hüter, C. Die Formentwickelung am Skelet des menschlichen Thorax. Leipzig 1865.
20. Huschke, E. Sömmerrings Lehre von den Eingeweiden und Sinnesorganen d. m. K. Leipzig 1844.
21. Kölliker, A. Entwickelungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere. 2. Auflage. Leipzig 1879.
22. Langer, K. Wachsthum des menschlichen Skeletes mit Bezug auf den Riesen. XXXI. Bd. der Denkschriften der math.-naturw. Classe der kaiserl. Akademie in Wien. 1871.
23. Lomer. Ueber Gewichtsbestimmungen der einzelnen Organe Neugeborener. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. XVI. Bd. 1889. S. 106.
24. Luschka, H. Die Halbgelenke des menschlichen Körpers. Berlin 1858.
25. Meckel, J. F. Handbuch der menschlichen Anatomie. 3. Band. 1817.
26. Merkel, Fr. Beitrag zur Kenntniss der postembryonalen Entwickelung des menschlichen Schädels; in Beiträge zur Anat. u. Embryologie. Festgabe Jacob Henle zum 4. April 1882 dargebracht. S. 164.
27. Mettenheimer, H. Ein Beitrag zur topographischen Anatomie der Brust- Bauch- und Beckenhöhle des neugeborenen Kindes. Morpholog. Arbeiten, herausg. von G. Schwalbe. III. Bd. 2. Heft. 1893. S. 301.
28. Meyer, H. Die Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerüstes. Leipzig 1873.
29. Moser, E. Ueber das Wachsthum der menschlichen Wirbelsäule. Diss. Strassburg 1889.
30. Nagel, W. Ueber die Lage des Uterus im menschlichen Embryo. Archiv für Gynäkologie. Bd. 41. 1891. S. 244.
31. Parow, W. Studien über die physikalischen Bedingungen der aufrechten Stellung und der normalen Krümmungen der Wirbelsäule. Arch. f. patholog. Anat. u. Phys. Bd. 31. 1864. S. 74 und 223.
32. Ravenel, M. Die Maasverhältnisse der Wirbelsäule und des Rückenmarks beim Menschen. Zeitschr. f. Anat. und Entwickelungsgeschichte. 1877.
33. Rosenberg, E. Ueber die Entwickelung der Wirbelsäule und des Centrale carpi des Menschen. Morpholog. Jahrbuch. Bd. I. 1876.
34. Ruge, G. Untersuchungen über Entwickelungsvorgänge am Brustbein und an der Sternoclavicularverbindung des Menschen. Morpholog. Jahrbuch. Bd. VI. 1880. S. 362.
35. Steinach, E. Die Zahl der Caudalwirbel beim Menschen. Inaug. Diss. Berlin 1889. 4°.
36. Symington, J. The topographical Anatomy of the child. Edinburgh 1887.
37. Takahasi, S. Beiträge zur Kenntniss der Lage der fötalen und kindlichen Harnblase. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anat-Abth. 1888. S. 35.

38. Toldt, C. Bau und Wachsthumsveränderungen der Gekröse des menschlichen Darmkanals. Denkschriften der math.-natw. Classe der Wiener Akademie. XLI. Bd. 1879.
9. Tolt, C. und E. Zuckerkandl. Ueber die Form- und Texturveränderungen der menschlichen Leber während des Wachsthums. LXXII. Bd. der Sitzbr. der Wiener Akademie. III. Abth. Nov. 1875.
40. Tourneux et Herrmann. Sur la persistance de vertiges médullaires coccygiens pendant toute la période foetale chez l'homme etc. Journal de l'anatomie et de la physiol. 37. Année 1887. S. 498.
41. Veit, J. Die Entstehung der Form des Beckens. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. IX. Bd. 1883. S. 347.
42. Virchow, R. Untersuchungen über die Entwickelung des Schädelgrundes im gesunden und krankhaften Zustand und über den Einfluss derselben auf Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau. Berlin 1857.

Tafelerklärung.

Alle Figuren sind zur Ermöglichung eines bequemen und sicheren Vergleiches auf die gleiche Grösse reducirt, wobei die Länge der Brustwirbelsäule als Norm angenommen ist. Es ist stets die linke Schnittfläche dargestellt; in den Fällen, in welchen die rechte Schnittfläche des Präparates vorlag, wurden die Abbildungen umgekehrt. Die Längen der Föten wurden so gemessen, dass das Bandmaass dem Durchschnitt der Wirbelsäule entlang angelegt wurde.

Fig. 1. Copie der Tafel 1. A u. B. von: Braune, Topographisch-anatomischer Atlas. Gefrierdurchschnitt eines erwachsenen Mannes. Zum Vergleich mit den fötalen Präparaten beigefügt.

Fig. 2. Ausgetragener und lebensfähiger Knabe. Scheitelsteisslänge: 365 Mm. Das Herz war nicht ganz hart und sank nach Führung des Schnittes etwas zurück. Die Harnröhre ist nicht ganz in den Schnitt gefallen.

Fig. 3. Fötus vom Anfang des siebenten Monats. Scheitelsteissänge: 310 Mm. Hervorzuheben ist, dass in dieser Figur die ganze venöse Gefässverbindung vom Nabel bis zum rechten Vorhof in den Schnitt gefallen ist. Ein kleiner Abschnitt der rechten Lunge liegt vor den unteren Brustwirbeln. Der parenchymatöse Durchschnitt vor den unteren Bauchwirbeln und über dem ausgedehnten Mastdarm ist Niere. Ob man es mit einer Hufeisenniere oder einer Dislocation zu thun, hat, liess sich ohne Zerstörung des Präparates nicht eruiren. Das den Mastdarm füllende Meconium wurde vorsichtig entfernt, um die Darmwand selbst besichtigen zu können.

Fig. 4. Fötus vom Anfang des fünften Monats ca 22—23. Woche. Scheitelsteisslänge: 170 Mm. Lungenabschnitt wie in Fig. 3. Bemerkenswerth ist ein in den Schnitt gefallener Mittellappen der Gl. thyreoidea, welcher das Zungen-

bein fast erreicht. In den untersten Wirbeln ist ein Stückchen der Chorda dorsalis sichtbar.

Fig. 4*. Conturen des Fötus in natürlicher Grösse.

Fig. 5. Fötus aus der zweiten Hälfte des vierten Monats ca 18—19. Woche. Scheitelsteisslänge 140 Mm. Die Mitteltheile des Gehirns waren brüchig und sind nach Führung des Schnittes herausgefallen. Mittellappen der Gl. thyreoidea wie in Fig. 4; ebenso Abschnitt der rechten Lunge. Blase stark contrahirt. Die Harnröhre ist nicht ganz in den Schnitt gefallen. Der Mastdarm ist leer.

Fig. 5*. Die Conturen des Embryo in natürlicher Grösse.

Fig. 6. Fötus vom Anfang des vierten Monats, ca 16—17. Woche. Scheitelsteisslänge: 89 Mm. Die Mittellinie ist bei diesem Präparat besonders genau getroffen, da die Chorda dorsalis fast in ganzer Länge sichtbar ist. Der Erhaltungszustand des Präparates in allen Theilen ist ein ganz vorzüglicher,

Fig. 6*. die Conturen des Fötus in natürlicher Grösse.

Fig. 7. Fötus aus dem dritten Monat, ca 14—15. Woche. Scheitelsteisslänge: 73 Mm. Das einzige weibliche Präparat der Reihe; dasselbe wurde deshalb gewählt, weil bei dem männlichen Fötus gleichen Alters, welcher mir zu Gebote stand, bei einem im übrigen guten Erhaltungszustand der Kopf nicht tadelfrei conservirt war. In Fig. 10 ist das Beckenende dieses letzteren Fötus abgebildet. Auch beim weiblichen Fötus liessen leider die brüchig gewordenen Mitteltheile des Gehirnes zu wünschen übrig, während die Vierhügelplatte noch tadellos ist. Bemerkenswerth ist die sehr langgezogene spindelförmige Harnblase. Die Thymus besteht aus mehreren getrennten Parthieen.

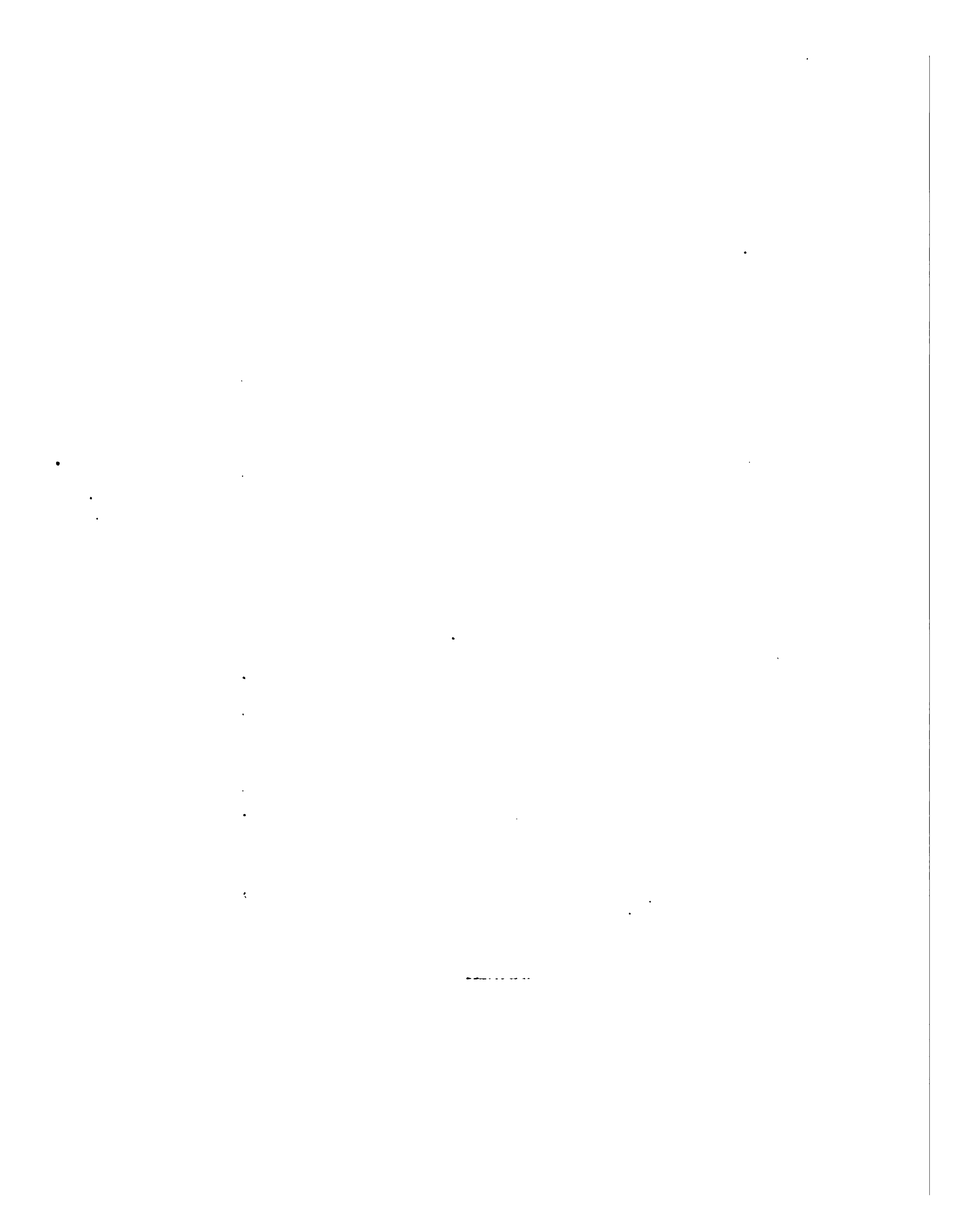
Fig. 7*. Die Conturen des Fötus in natürlicher Grösse.

Fig. 8. Fötus vom Anfang des dritten Monats. Scheitelsteisslänge 53 Mm. Der Erhaltungszustand ist von grosser Güte. Da der Schnitt nicht genau durch die Mitte der Wirbelsäule fiel, musste auf der einen Seite noch eine Scheibe abgetragen werden. Dadurch kam es, dass auf der einen Schnittfläche der hintere, auf der anderen der vordere Theil mehr der Mittellinie entsprach; es wurden deshalb einige Details, besonders die Form des Brustbeins, der anderen, im Uebrigen nicht benutzten Schnittfläche entnommen. Bemerkenswerth ist die runde Gestalt der Harnblase. Die Gl. thyreoidea war auch mit der Lupe nicht deutlich zu erkennen.

Fig. 8*. Die Conturen des Fötus in natürlicher Grösse.

Fig. 9. Beckenende eines weiblichen Fötus aus der Mitte der Schwangerschaft. Grösse im Ganzen ungefähr gleich dem Präparat der Fig. 4.

Fig. 10. Beckenende eines männlichen Fötus, welcher 2—3 Mm kleiner ist, wie das Original der Fig. 7. Hakenförmig gekrümmtes Steissbein.



Ueber einige Fischreste des norddeutschen und böhmischen Devons.

Von

A. von Koenen.

Mit Tafel I—V.

Vorgelegt in der Sitzung der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften am 25. Mai 1895.

Vorwort.

In den Abhandlungen der Kgl. Gesellschaft zu Göttingen, Band XXX, 1883, S. 1—41, Taf. I bis IV hatte ich eine Reihe von Placodermen-Resten aus dem norddeutschen Oberdevon beschrieben, welche grossentheils aus den schwarzen Goniatitenkalken von Wildungen und von Bicken bei Herborn stammten, zum Theil aber auch aus den röthlichen Kalken im Hangende des Eisensteins vom Bredelar und vom Martenberg bei Adorf. Von denselben Fundorten hat inzwischen das Göttinger Museum, die Sammlung der Kgl. Geologischen Landesanstalt, das Geologische Institut zu Marburg und die Geologische Sammlung der Technischen Hochschule zu Aachen verschiedenes neues und zum Theil besseres Material erhalten, welches mir durch die Güte der Herren Geh. Oberbergrath Hauchecorne, Professor Kayser und Professor Holzapfel zur Untersuchung anvertraut wurde. Ausserdem übersendete mir Novak kurz vor seinem frühzeitigen Tode das unten beschriebene Exemplar von Holopetalichthys Novaki v. Koenen von Konieprus bei Beraun, und durch Ankauf der Winter'schen Sammlung gelangte das Göttinger Museum in den Besitz wichtiger Reste von Macropetalichthys und Dinichthys, so dass ich jetzt Veranlassung habe, meine Untersuchungen auch auf Vorkommnisse älterer Devon-Bildungen, besonders des Eifeler Kalkes auszudehnen.

Aus den mitteldevonischen Crinoïden-Schichten von Gerolstein hatte Beyrich 1877 (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. XXIX, S. 751, Taf. X) einen trefflich erhaltenen Panzer als Pterichthys rhenanus beschrieben und abgebildet. Ein zweites gutes Exemplar aus denselben Schichten fand Kayser (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1880, XXXI, S. 818). Mehrere leider sehr unvollkommen erhaltene Exemplare

anscheinend derselben Art hat auch Holzapfel in denselben Schichten bei Gerolstein gesammelt, und in den mergeligen Schichten des Stringocephalenkalkes von Paffrath den Theil eines Panzers von reichlich 40 mm Länge und 30 mm Breite, welcher leider Nähte nicht sicher erkennen lässt, aber recht wohl der vordere Theil der rechten Seite von P. rhenanus Beyr. sein könnte. Das Gestein haftet zum Theil so fest an der Oberfläche der Knochenplatten, dass diese sich nicht wohl frei legen lassen. Es ist aber vorn noch ein rundlicher ca. 30 mm langer Knochentheil theilweise sichtbar, welcher nach oben durch eine scharfe Kante mit spitzen, ca. 1,3 mm breiten Höckern begrenzt wird, ähnlich denen, welche das Ruderorgan von Pterichthys auf seiner Aussenseite trägt, wie solche noch neuerdings von Traquair in seiner wichtigen Arbeit über die Struktur und Klassifikation der Asterolepiden (Ann. Magaz. of Nat. Hist., Ser. 6, Vol. II, 1888, p. 485, Taf. XVII) abgebildet wurden. Es wäre daher dieser Knochentheil vielleicht als ein Theil des Ruderorgans von Asterolepis (Pterichthys) rhenanus anzusehen.

Jedenfalls ist das mir vorliegende Material von Pterichthys für nähere Untersuchungen ungenügend, so dass ich darauf verzichten muss, näher auf diese Gattung einzugehen. Aus den mitteldevonischen Dachschiefern von Raumland bei Berleburg befindet sich in der Göttinger Sammlung ausser kleineren, ganz platt gedrückten Bruchstücken auch ein grösseres von 8 cm Breite und bis zu 10 cm Länge, welches Nähte und Plattengrenzen nicht mit Sicherheit erkennen lässt, seiner Skulptur nach aber recht wohl zu Asterolepis gehören könnte.

Noch ungünstiger ist die Erhaltung einer Anzahl Stücke aus den Dachschiefern des untersten Devon von Bundenbach, welche zum Theil ähnliche Grösse erreichen, aber nur ein Mitteldіng zwischen Steinkern und Abdruck, oder Steinkerne mit aufgeprägter, wenig deutlicher Skulptur sind.

Von Acanthaspis Prümiensis Traquair (Ann. Magazine of Nat. History, Ser. 6, Vol. 14, p. 370, Taf. IX, f. 1) aus dem Unterdevon von Prüm liegt mir nichts vor, und verschiedene andere Fischreste, welche mir vorliegen, sind so unvollkommen erhalten, dass ich nicht wagen kann, sie auch nur einer bekannten Gattung mit irgend welcher Sicherheit zuzurechnen, so z. B. einen ziemlich dünnen und gekrümmten, gegen 17 mm langen Zahn aus den oberen Calceola-Schichten der Auburg bei Gerolstein (Aachener Sammlung), von welchem nur der Längsdurchschnitt sichtbar ist. Von anderen Resten steht nur soviel fest, dass sie zu Formen gehören, die zur Zeit noch gänzlich unbekannt zu sein scheinen.

Unsere Kenntniss der devonischen Fischreste ist aber seit Veröffentlichung meiner Arbeit sehr gefördert worden, besonders durch verschiedene Abhandlungen von Traquair in den Annals and Magazine of Natural History und im Geological Magazine, ferner durch solche von A. Smith Woodward, dessen Catalogue of Fossil Fishes in the British Museum (London 1891) besonders werthvoll ist und die bezüglichen Angaben von Etheridge (Fossils of the British Islands, vol. I, Palaeozoic, Oxford 1888) noch vervollständigt.

Ctenacanthus (?) erectus v. Koenen.

Vorkommen: Unteres Oberdevon: Büdesheim bei Gerolstein.

Aus den Goniatitenschiefern von Büdesheim befindet sich in der Göttinger Sammlung das 30 mm lange, nur schwach gekrümmte Bruchstück eines Flossenstachels von 6 mm Breite, dessen Seitenfläche 9 etwas abgerundete Längsrippen trägt. Dieselben werden durch ziemlich tiefe Furchen von einander getrennt, welche zunächst der Vorderseite fast so breit, in der Mitte kaum halb so breit wie die Rippen sind und nach der Hinterseite noch schmaler und zugleich flacher werden. Die Rippen tragen in Abständen von ca. 1 mm Anschwellungen, welche nach oben ziemlich scharf begrenzt sind, nach unten aber ganz allmählich abfallen. Hinten sind noch 2 kurze, scharf nach unten gerichtete Stacheln sichtbar, welche von Mitte zu Mitte etwa 2 mm von einander entfernt sind.

Eine ähnliche Skulptur zeigt auch die Abbildung von Homacanthus arcuatus Ag. (Poissons foss. du vieux grès rouge, Taf. 33, f. 1—3), obwohl Agassiz in seiner Beschreibung nichts davon erwähnt. H. arcuatus ist aber jedenfalls weit stärker gekrümmt, als unsere Art, die durch die schwache Entwicklung der Quer-Skulptur sich vor den meisten anderen Ctenacanthus-Arten auszeichnet. Ein Exemplar von Homacanthus arcuatus von Marianau bei Petersburg, welches sich in der Göttinger Sammlung befindet, ist freilich nur schwach gekrümmt und lässt nichts von der erwähnten Skulptur erkennen.

Aehnlich ist ferner auch die Längs-Skulptur von Ctenacanthus distans M'Coy (Brit. Pal. Foss. S. 625, Taf. 3 K, f. 15), welcher von Davis und A. S. Woodward als Acondylacanthus aufgeführt wurde; bei diesem sind jedenfalls die Längsrippen weit zahlreicher, und die Stacheln weit weniger scharf, als bei unserer Art, die ich vorläufig zu Ctenacanthus stelle.

Coccosteidae.

Die am besten bekannten Gattungen der Coccosteiden sind Coccosteus Ag. und Homosteus Asmus, zumal nachdem Traquair die Unterschiede zwischen beiden unter Beifügung schematischer Abbildungen auseinander setzte (Geolog. Magazine 1889, S. 1). Zu derselben Familie stellte noch Traquair die Gattung Acanthaspis Newberry (Ann. Mag. Nat. Hist. 6. Ser., Vol. XIV, S. 371), und dazu könnten auch wohl noch die Gattungen Aspidichthys und Titanichthys Newb. gehören und vielleicht auch noch Anomalichthys v. Koenen, während dies bei anderen Gattungen oder eigentlich eher Namen, wie Chelyophorus Ag. im höchsten Grade zweifelhaft ist.

Gattung Coccosteus Agassiz.

Für solche Coccosteus-Arten, bei welchen die Grenze zwischen Kopf und Leib sehr steil zur Körper-Axe steht, der obere Theil der hinteren Kopfplatten sehr kurz ist, und die Augen verhältnissmässig weit nach hinten liegen, hatte

ich nun 1883 (Placodermen S. 14 etc.) eine Untergattung Brachydeirus unterschieden, ohne freilich an dem mir damals vorliegenden Material die Gestalt und Anordnung der Kopfplatten mit genügender Sicherheit erkennen zu können. Jetzt liegen mir aber theils aus der hiesigen Sammlung, theils aus der Marburger, der Aachener und der der Kgl. geologischen Landes-Anstalt eine Reihe zum Theil besserer Exemplare vor, und ich habe nun Folgendes zu bemerken.

Pander (Placodermen S. 64) hatte schon ausgeführt, dass verschiedene Furchen auf den Kopfplatten von Coccosteus decipiens nicht als Suturen zu betrachten seien, ohne jedoch eine andere Deutung zu geben. Traquair gab in seinen wichtigen Aufsätzen über Coccosteus etc. (Geol. Mag. 1889, S. 1, Taf. I und Ann. Mag. of Nat. Hist. 1890, S. 125, Taf. X) Darstellungen des Baues von Coccosteus decipiens Ag., welche von den früheren besonders dadurch abweichen, dass sowohl die von Pander von Suturen unterschiedenen, als auch einzelne der von Pander etc. als Tafelgrenzen abgebildeten Linien durch punktirte Linien ersetzt und als „Seitenlinien“ bezeichnet werden, und von dem Occipitale verläuft eine Zickzack-Naht bis zu der Platte, unter welcher das Parietal-Organ liegen würde, so dass die vor dem Occipitale liegende Platte (centrale) in zwei symmetrische Hälften getheilt wird. Diese Naht ist an den meisten norddeutschen Stücken wesentlich deutlicher, als an den englischen, aber geradlinig. Von Seitenlinien ist ferner an den mir vorliegenden Exemplaren, soweit ihre Oberfläche gut erhalten ist, mit Ausnahme der Umgebung der Augenhöhle meist nichts zu erkennen, dagegen zeigen manche Stücke, deren Platten mehr oder minder stark angewittert oder gespalten sind, dass eine grössere Zahl von sehr schrägen Nähten durch die Platten hindurch setzen, so dass diese schuppenartig weit übereinander übergreifen, und diese Nähte treten an die Oberfläche des Kopfschildes, zum Theil mindestens, an den Stellen, an welchen auf Traquair's Abbildungen „Seitenlinien“ angegeben sind; so läuft namentlich bei C. inflatus eine Naht quer durch die von Traquair als Centrale bezeichnete Platte und entspricht somit der Naht zwischen den Platten 3 und 5 Pander's (Taf. 3, f. 1); von dieser aus laufen ferner 2 symmetrische Nähte nach dem vorderen Ende des Kopfes, entsprechend den Nähten zwischen den Platten 5 und 6 bei Pander l. c., und die Naht zwischen den Kopfgelenkplatten (occipitalia externa) und dem Centrale (zwischen 2 und 3 bei Pander) bildet sehr tiefe Schleifen, indem sie nahe dem hinteren Ende des Occipitale sich von dessen Rand ablöst und in doppeltem Zickzack, also 2 Mal, bis in die Linie des vorderen Randes des Occiput vorspringt, das erste Mal an der Stelle, wo auf Traquair's Zeichnung die Seitenlinie parallel dem Rande des Occiput verläuft.

Bei dem seiner Zeit abgebildeten Exemplare von C. Bickensis ist auch deutlich zu erkennen, dass das Occipitale, ähnlich wie Pander dies beobachtet hatte, aus 2 übereinander liegenden Platten besteht. An verschiedenen Exemplaren ist aber der Verlauf aller dieser Nähte in der Regel mehr oder weniger verschieden, anscheinend je nachdem eine mehr oder weniger dicke Schicht der Oberfläche der Platten fehlt. Im Allgemeinen stimmen die Stücke aus dem norddeutschen Ober-Devon aber besser mit den Abbildungen von Pander und Egerton überein, als

mit den erwähnten von Traquair, und namentlich auf Egerton's Abbildung der Unterseite des Kopfes von Coccosteus (Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. 16, 1860, p. 129) lassen sich manche norddeutsche Exemplare recht gut deuten, so dass ich keine Veranlassung nehmen kann, die norddeutschen Arten doch etwa weiter von Coccosteus zu unterscheiden, sondern auch jetzt nur eine Untergattung Brachydeirus davon abtrennen möchte, wenn auch wesentlich anders begrenzt, als früher.

Eine wesentliche Schwierigkeit bereitet hierbei, dass die Gestalt und Anordnung der Kopfplatten der angewitterten Exemplare, selbst solcher, die ich ein und derselben Art zurechnen muss, recht verschieden erscheint, und zwar wohl nicht nur in Folge der verschieden starken Anwitterung; vielleicht ist dies zum Theil durch individuelle oder Alters-Verschiedenheiten zu erklären, vielleicht sind auch bei einzelnen Stücken die nur ganz flach gegen die Oberfläche geneigten Nähte durch stärkeren Druck oder durch Infiltration von Kalkspath fester, beziehungsweise undeutlicher geworden.

Gerade die grössten Abweichungen von einander in der Zahl und Gestalt der Platten finden sich aber bei je einem Exemplar von C. inflatus und C. carinatus, bei welchen ich den Verlauf der Nähte beziehentlich Seitenlinien mit befriedigender Sicherheit feststellen konnte, indem ich aus den äusseren Abdrücken die Plattenreste entfernte, und zwar bei dem Abdruck des früher (Placodermen Taf. IV, fig. 2) abgebildeten C. inflatus und bei dem eines noch jungen C. carinatus in der Sammlung der Kgl. geologischen Landesanstalt in Berlin. Beide lasse ich, auf die Ebene der Tafel projicirt, Taf. III, fig. 5 und fig. 6, abbilden. Um den Vergleich mit Traquair's Schema zu erleichtern, habe ich auf fig. 6 diejenigen Nähte von C. inflatus, welche Traquair's Seitenlinien entsprechen, ebenfalls durch punktirte Linien unterscheiden lassen, und es ergiebt sich dann bei der Vergleichung eine wesentliche Uebereinstimmung im Bau des Kopfes, abgesehen freilich davon, dass bei C. inflatus die Augenhöhlen grösser sind und weiter nach hinten liegen, die Grösse und Gestalt der einzelnen Platten deshalb eine etwas andere ist, und die Nähte zum Theil weniger stark gekrümmt sind, namentlich die in der Mittellinie, welche auch wohl deutlicher sind. In der Gegend des Parietal-Organs sind die Platten durchbrochen.

Die in die Platten eingeschriebenen Buchstaben sind dieselben, wie auf Traquair's Abbildungen, nämlich:

mo = Occipitale (mittleres),
eo = äussere Occipitalia,
po = Praeorbitalia,
m = Marginalia,
c = Centralia,
pto = Postorbitalia.

Die von Traquair vorn und am Rande noch ausserdem angegebenen Platten fehlen leider oder sind doch nicht mit Sicherheit zu erkennen.

Der Kopf von C. carinatus (fig. 5) zeichnet sich nun dadurch aus, dass Seiten-

linien vorhanden sind, welche mit Nähten nicht in Verbindung zu stehen scheinen, dass alle Nähte weniger gekrümmt, und die Tafeln grösser und etwas weniger zahlreich sind. Es wird dies aber dadurch bedingt, dass die äusseren Occipitalia bis an die seitlichen Ecken des hinteren Kopfrandes reichen und dort an die Postorbitalia stossen, so dass die Marginalia fehlen oder doch zu fehlen scheinen, in letzterem Falle aber jedenfalls nur in ganz geringer Grösse vorhanden gewesen sind. Die Centralia sind scharf getrennt, wie ja auch schon ihre Skulptur erkennen lässt, und liegen ganz über den Augenhöhlen, welche reichlich eben so lang sind, wie ihr Abstand vom hinteren Rande des Kopfes. Die Seitenlinien weichen ebenfalls ganz von denen von Coccosteus ab; sie verlaufen vom hinteren Rande des Kopfes, aus der Nähe des Gelenkes, in einfachem, nach unten gerichtetem Bogen bis oberhalb der Augen und verschwinden dort an einer schräg vom hinteren Rande des Auges herkommenden Seitenlinie, ohne dass anscheinend Abzweigungen nach dem Rande des Schädeldaches oder eine Verbindung zwischen ihnen vorhanden wäre. Ausserdem beginnt noch je eine Seitenlinie auf den beiden Platten vor dem Occipitale, etwa 10 mm vor diesem, und läuft bis an den vorderen Rand des Stückes, etwa entsprechend den vordersten Seitenlinien von Coccosteus, aber hinten nicht nach aussen gekrümmt, wie bei diesen, sondern nach innen.

Die grossen Exemplare derselben Art, wie das Taf. I, fig. 1—3 abgebildete, lassen zwar die Grenzen der einzelnen Platten nicht mit gleicher Schärfe erkennen, da die Nähte in Folge von Abwitterung etwas zu breit erscheinen, scheinen aber ganz denselben Bau des Kopfes zu besitzen.

Von den beiden anderen, seiner Zeit von mir beschriebenen Arten schliesst sich C. bidorsatus, bei welchem ich die Nähte auf der hinteren Hälfte des Kopfes mindestens an einem Exemplare grossentheils erkennen konnte, durch die Gestalt der centralia zunächst an Traquair's Abbildung von C. decipiens eng an, doch ist eine Naht in der Mittellinie als Grenze zwischen den beiden C. Tafeln nicht deutlich zu sehen; Gürich giebt indessen eine solche Mittelnaht bei dem Exemplar der Breslauer Sammlung an (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 43, S. 907), welches ich seiner Zeit nicht direkt, sondern nur in Form eines Gyps-Abgusses vergleichen konnte, da es verlegt war. Die von Gürich hier gegebene Darstellung der hinteren Seitenplatten des Breslauer Stückes ist übrigens recht wohl vergleichbar mit meiner Abbildung von C. inflatus (Taf. III, fig. 6). C. Bickensis, bei welchem ich die Tafelgrenzen noch weniger gut kenne, scheint sich darin von C. decipiens nicht wesentlich zu unterscheiden, gleicht diesem aber weit mehr, als die übrigen Arten, durch die Lage der Augenhöhlen und die ganze Gestalt des Kopfes, dessen hinterer Rand unten stark vorgebogen ist. Dagegen scheint eine grössere Verschiedenheit in der Gestalt, Grösse und Anordnung der seitlichen Rückenplatten obzuwalten, besonders durch die Grösse der hintersten derselben, welche durch ihre Höhe wohl der Pander'schen Abbildung von C. decipiens gleichen, nicht aber derjenigen Traquair's.

Nach allem diesem halte ich es jetzt für richtiger, die früher von mir unter-

schiedene Untergattung Brachydeirus enger zu begrenzen, nämlich in der Weise, dass sie von bekannten Arten nur B. carinatus v. Koenen enthält, bei welchem nicht nur der hintere Theil des Kopfes kurz ist, und die Augenhöhlen demselben verhältnissmässig nahe liegen, sondern auch zugleich die marginalia anscheinend fehlen, die Seitenlinien deutlich, aber wenig ausgedehnt sind.

Wenn ich also die Untergattung Brachydeirus jetzt, wo mir besseres Material vorliegt, in anderen, engeren Grenzen auffassen muss, und wenn ich deshalb ausser C. Bickensis v. K. auch C. inflatus v. K. und C. bidorsatus v. K. zu Coccosteus selbst stelle, lasse ich es vorläufig unentschieden, ob etwa noch eine Untergattung für die erstere Art oder die beiden letzteren zu unterscheiden sein könnte.

Von C. Bickensis sind mir bessere Exemplare nicht zu Gesicht gekommen, wohl aber von den beiden anderen Arten, auf die ich daher unten näher eingehen werde.

Ich hatte nun gewisse Knochen, die ich bei C. Bickensis und C. bidorsatus in situ beobachtet hatte, als Ruderorgane gedeutet (Placodermen S. 11), doch hatte Traquair, jedenfalls der beste Kenner dieser Formen, dagegen Widerspruch erhoben (Ann. Mag. Nat. Hist. 6. Ser., V, S. 125), weil an den englischen Exemplaren nie dergleichen beobachtet worden wäre, und ich hatte dann (Neues Jahrb. f. Min. 1890, II, S. 198) darauf hingewiesen, dass dies vielleicht durch die Erhaltungsweise bedingt sei, da die englischen Stücke ja stets plattgedrückt sind, so dass etwa die Rückenplatten über die Ruderorgane bei der Verdrückung übergeschoben worden wären, und dass diese in einer tieferen Gesteinslage steckten; zudem habe ich verknöcherte Sklerotikalringe bei den meisten besseren norddeutschen Exemplaren beobachtet, jene muthmasslichen Ruderorgane dagegen nur bei zweien, während Traquair nur von einem einzigen der zahlreichen englischen Exemplare von Coccosteus Sklerotikalringe anführte, so dass die Ruderorgane immerhin auch an englischen Stücken aufgefunden werden könnten.

Den Ausdruck „Ruderorgan“ hatte ich im Uebrigen dem Ausdruck „Flosse“ vorgezogen, da diese knöchernen Gliedmassen von Coccosteus, ebenso wie die von Pterichthys, mehr zum Stemmen und Stützen oder Kriechen geeignet erscheinen, als zu einem wirklichen Schwimmen. Als Theile eines Schultergürtels möchte ich sie jedenfalls nicht deuten, schon wegen ihrer Lage längs des unteren Randes des Rückenschildes, und derartiges ist an englischen Exemplaren auch noch nicht beobachtet worden. Ich muss jedenfalls vorläufig meine Ansicht über jene Organe festhalten, die ich übrigens ja nur mit Vorbehalt ausgesprochen hatte.

Was Trautschold übrigens (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. XLI, 1889, S. 35, Taf. III—VI) als Ruderorgan von Coccosteus beschrieb und abbildete, hat mit den meinigen nicht die geringste Aehnlichkeit, und mit Recht wendeten sich Jaekel (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. XLII, S. 773) und Gürich (dieselbe Zeitschrift XLIII, S. 907) gegen Trautschold's Auffassung.

Hier möchte ich aber noch bemerken, dass C. Hercynius v. Meyer (Palaeontographica III, S. 82, Taf. XII, Fig. 28) aus dem unteren Mitteldevon, den Wissenbacher Schiefern „oberhalb Lerbach“, nach der Abbildung zu urtheilen, von

H. v. Meyer in den einzelnen Platten sehr richtig gedeutet und jedenfalls mit Recht zu Coccosteus gestellt wurde.

Ungenügende Bruchstücke, innere und äussere Abdrücke von Platten, welche aus denselben Schichten von der Wiederwage am Hutthal bei Clausthal sich in der Göttinger Sammlung befinden, könnten derselben Art angehören.

Was endlich Barrande's Coccosteus primus, C. Agassizi und C. Fritschi aus den F- und G-Kalken von Konieprus etc. betrifft (Syst. Silurien du Centre de Bohême I. Suppl., S. 637—40, Taf. 29, f. 1—8 und Taf. 30, f. 1—6), so dürften diese Reste, den Abbildungen nach zu urtheilen, grösstentheils nicht zu Coccosteus gehören, und bei den übrigen dürfte ihre Deutung mindestens sehr zweifelhaft sein. So könnte das Taf. 29, f. 1 abgebildete Fragment ja möglicher Weise von dem Occipitale von Coccosteus herrühren, die ebenda f. 3 und 6 abgebildeten Platten scheinen mir aber ebenso gut als hintere Bauchplatten von Pterichthys oder Platten von Anomalichthys angesehen werden zu können, und die beschädigte, grosse, Coccosteus Fritschi benannte Platte (Taf. 30, f. 1) könnte ihrer Grösse und Gestalt nach ebenfalls zu Aspidichthys gehören. Die beiden von Barrande mit Asterolepis verglichenen Platten (Taf. 29, f. 9 u. 13) haben mit dieser Gattung ferner auch wenig Aehnlichkeit; namentlich hat die mittlere Rückenplatte von Pterichthys doch eine stärkere Wölbung, und die geraden, unsymmetrischen Nähte zeigen, dass Barrande's Stücke unmöglich mittlere, symmetrische Platten sein können, während bei Anomalichthys, wie wir später sehen werden, ähnliche Nähte und ähnliche eckige Tafeln, sowie ganz dieselbe Skulptur vorhanden sind. Schliesslich möchte ich darauf hinweisen, dass der von Barrande nicht näher gedeutete Knochen, welchen er l. c. Taf. 34, f. 29—34 abbildete, in der Gestalt an die Infraorbital-Platte von Dinichthys erinnert, wie sie Newberry (Palaeoz. Fishes of N. America, Geol. Survey Monogr. XVI, Taf. 47, f. 1. 2) abbildete, durch seine Skulptur von Schmelzhöckern dagegen ganz von Dinichthys abweicht und eher zu Aspidichthys passt, von welchem die Infraorbital-Platte noch nicht bekannt ist, so dass diese vielleicht in Barrande's Exemplar zu sehen ist.

Coccosteus inflatus v. Koenen.

Tafel II, Figur 6.

Coccosteus inflatus v. Koenen. Beitr. z. Kenntniss der Placodermen S. 26, Taf. I, fig. 1 und Taf. IV, fig. 1—3.

Coccosteus obtusus v. Koenen. Verhandl. naturhist. Verein der Rheinlande, Westfalen etc. 1886, XXXXV, S. 55.

Vorkommen: Unteres Ober-Devon: Bicken bei Herborn, Braunau bei Wildungen, Müllenborn bei Gerolstein.

Unter den von Herrn E. Kayser mir freundlichst zugesendeten Exemplaren der Marburger Sammlung befinden sich zwei von Wildungen, welche den Kopf zum Theil unverdrückt in einer Breite von 52 mm und einer Länge von ca. 65 mm

enthalten, also ähnliche Dimensionen haben, wie das von mir früher (a. a. O. Tafel IV, fig. 2) abgebildete Stück. Ein Exemplar von gleicher Grösse befindet sich auch in der Aachener Sammlung. Leider fehlt allen diesen Stücken von Wildungen mindestens die Oberfläche der Platten, oder es sind nur Steinkerne, und die Begrenzung der Platten, welche ja schräg übergreifen, erscheint daher fast bei allen Exemplaren, ja selbst auf den beiden Seiten ein und desselben Exemplares verschieden.

Herr Holzapfel hat aber auch vor einigen Jahren bei Wildungen ein Exemplar mit grösseren Bruchstücken des inneren Skelets gefunden, nebst der Gegenplatte, welche er freundlichst der Göttinger Sammlung verehrte. An diesem Stück sind Reste von Platten vorhanden, welche ich zum Theil für Bauchplatten von Coccosteus inflatus halten möchte, so dass zu dieser Art auch das daneben liegende innere Skelett gehören würde. Von dem Wirbelkörper ist nichts erhalten, und auch die unteren und oberen Bogentheile sind nicht genau zu erkennen, dagegen sind die Dornfortsätze grösstentheils mit Kalkspath, zum Theil aber auch mit Gestein erfüllt und dadurch oder im Abdruck wohl zu erkennen, obwohl die dünne Knochenhülle sehr mürbe und zum Theil ganz zerstört ist. Dasselbe gilt auch von ein paar Flossenträgern, welche hinter einer Bauchplatte liegen und daher wohl die Bauchflosse getragen haben. Die Dornfortsätze sind zum Theil 12 mm lang erhalten, in der Mitte ihrer Länge gegen 2 mm dick und etwa 1 mm von einander entfernt. Die Kalkspathausfüllung ist in der Nähe der Bogentheile recht dünn, wird dann schnell dicker und nimmt nach den Enden zu wieder an Durchmesser ab.

Ein Stück von Bicken in der Marburger Sammlung enthält die Ausfüllung von 11 Dornfortsätzen, welche bis zu 3 mm dick ist, und lässt an einem Ende auch den Uebergang der Bogentheile in die Wirbelkörper erkennen, welche je 3 mm lang und gegen 8 mm dick gewesen sind. Zu welcher Art diese Skelet-Theile gehören, lässt sich nicht entscheiden.

In dem kleinen Aufsatz über Coccosteus inflatus von Müllenborn bei Gerolstein in den Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins zu Bonn l. c. ist einige Male an Stelle von C. inflatus C. obtusus gedruckt, wie ich die Art ursprünglich hatte nennen wollen, ehe ich bemerkte, dass dieser Name bereits von Agassiz vergeben war; aus dem Zusammenhange ergiebt sich aber zur Genüge, dass ersterer Name überall stehen sollte.

Untergattung Brachydeirus v. Koenen.

Brachydeirus carinatus v. Koenen.

Tafel I, Figur 1—3; Tafel II, Figur 5.

Coccosteus carinatus v. Koenen. Beitr. z. Kenntniss d. Placodermen S. 31, Taf. II, f. 1.

Vorkommen: Unteres Oberdevon bei Bicken und Wildungen.

In den Goniatitenkalken von Wildungen hat Herr Holzapfel verschiedene Exemplare gesammelt, welche zum Theil wesentlich besser erhalten sind, als die seiner Zeit von mir beschriebenen, und diese ausgezeichnet ergänzen.

Das Tafel I, fig. 1 und 2 abgebildete Stück ist zwar mehr oder minder stark angewittert oder doch der Oberfläche der Platten beraubt, so dass die Skulptur und die Begrenzung der einzelnen Platten nur theilweise noch zu erkennen ist, es ist aber nur in ganz geringem Grade verdrückt und enthält fast den ganzen Kopf und einen grossen Theil der Rückenplatten.

Der Kopf ist reichlich 11 cm lang und unmittelbar hinter den Augen etwa 7 cm breit; er verjüngt sich von hier nach vorn allmählich und ist vorn nur etwa 2 cm breit, nimmt aber nach hinten nur noch wenig an Breite zu. Hinten hat er oben in der Mitte eine Kante von ca. 130 Grad und auf jeder Seite, reichlich 3 cm von der Mitte, eine stumpfe Kante von nahezu 140 Grad, so dass die knapp 3 cm hohen unteren Hälften der Seiten nach unten sehr deutlich divergiren.

Die Kante in der Mitte des Hinterhauptes verflacht sich nach vorn schnell und gabelt sich in zwei stumpfe, abgerundete Kanten, welche 8 cm von dem Hinterhauptrande gegen 3 cm von Mitte zu Mitte von einander entfernt sind, dann aber, nach ihrer Vereinigung mit den nachstehend erwähnten Seitenkanten, schnell schärfer, fast rechtwinklig werden und nach vorn wieder konvergiren, so dass sie vorn nur etwa 2 cm von einander entfernt sind. Von 3,5 cm vom Hinterhauptrande an nach vorn bildet sich zwischen ihnen eine sehr deutliche Einsenkung aus, in welcher 2,5 cm weiter vorn die Platten ein dreieckiges Loch haben, welches 13 mm lang, hinten spitz und vorn fast 10 mm breit ist.

Die erwähnten Kanten auf beiden Seiten des Hinterhauptes beginnen an den Gelenken zwischen Kopf und Rücken und treten etwas deutlicher dadurch hervor, dass nahe über ihnen, an den Seitenrändern der Occipitalplatte, eine recht merkliche Einsenkung liegt, welche sich aber weiter nach vorn bald verliert, während die beiden Kanten bis zum Anfange der Augen, 45 mm von hinten, ganz schwach konvergiren, über den Augen aber deutlich konvergiren und sich etwa 75 mm von hinten eine jede mit der betreffenden oberen Kante vereinigen.

Die Augenöffnungen sind eiförmig, vorn merklich höher und breiter abgerundet, als hinten, 47 mm lang und 33 mm hoch, und liegen nahe unter den Seitenkanten, beziehentlich unter deren Vereinigung mit den Oberkanten.

Das Infraorbitale (Maxillare) befindet sich auf der rechten Seite des Kopfes in situ, vollständig mit den übrigen Platten verwachsen.

Noch etwas stärker, als auf dem Hinterhaupt, ist die Einsenkung auf den beiden Seiten der mittleren Rückenplatte, welche nur zur Hälfte erhalten und oben und hinten stärker beschädigt ist; vermuthlich ist sie an der bei anderen Arten beobachteten undeutlichen Quernaht abgebrochen. Von den seitlichen Rückenplatten sind an diesem Exemplar nur die obersten vorhanden und hinten scharf begrenzt, vorn aber zerbrochen.

Vollständiger erhalten sind sie auf dem fig. 3 abgebildeten Stück, aber platt gedrückt und zum Theil nur von ihrer Unterseite, beziehentlich mit ihrer unteren Begrenzung zu sehen, doch ist dafür der hintere und der untere Rand scharf zu erkennen, da sie nicht gegen die Platten der anderen, der linken Seite gedrückt sind, wie dies bei den früher von mir benutzten Exemplaren der Fall war; ausserdem ist auch noch eine der vorderen Bauchplatten von innen sichtbar.

Die oberen Seitenplatten des Rückens stimmen hiernach weit eher mit Sir Egerton's Abbildung fig. 6 (Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. XVI, S. 133) von Coccosteus Milleri überein als mit der Pander's von C. decipiens, indem die hintere (1 bei Egerton) kurz und dreieckig, unten sehr spitz ist, aber nicht halb so weit nach unten, bis an den unteren Rand reicht, wie Pander's Platte 20. Die vordere (h bei Egerton) ist aber zweitheilig, und die Theilungs-Linie läuft fast senkrecht gegen die Platten 10 und 12 Pander's, welchen die Platte h Egerton's entsprechen würde. Die untere Seitenplatte ist unverhältnissmässig gross und entspricht den beiden Platten 2 und 3 Egerton's, sowie der Platte 14 Pander's. Auf ihrer Unterseite finden sich zwei erhabene Kanten, welche ein stumpfes, annähernd gleichschenkliges Dreieck von 12 mm Höhe begrenzen, dessen lange Seite am vorderen Rande der Platte liegt, aber anscheinend nicht ganz bis zu seinem unteren Ende reicht.

Die Schmelzhöcker aller Platten sind in gekrümmten Reihen angeordnet, und zwar auf den seitlichen Rückenplatten vorwiegend parallel den hinteren Rändern der Platten, auf den Kopfplatten mehr parallel den vorderen und unteren Rändern; auf der mittleren Rückenplatte laufen die Reihen vorn parallel dem vorderen Rande, hinten parallel dem hinteren, an den Seiten den seitlichen, und in der Mitte sind sie in die Höhe gebogen.

Der Kopf ist auf diesem Stück einige Millimeter länger, als der zuerst beschriebene, ist aber ganz verdrückt und lässt weder die Oberfläche der einzelnen Platten, noch auch einigermassen scharf die Grenzen derselben auf ihrer Unterseite erkennen.

Zu Brachydeirus carinatus gehört aber augenscheinlich auch ein Exemplar von Wildungen in der Sammlung der Kgl. Geologischen Landesanstalt, an welchem der grössere Theil des Kopfes, besonders der linken Seite, unverdrückt erhalten ist, an welchem zwar die Oberfläche der Platten angewittert ist, aber auf der Gegenplatte recht scharf die Skulptur und die Begrenzung der einzelnen Platten zu erkennen ist. Das Exemplar ist nur etwa zwei Drittel so gross gewesen, wie das grosse, Tafel II abgebildete, so dass das Occipitale etwa 32 mm lang und fast 25 cm breit gewesen ist. Vor diesem liegen aber zwei symmetrische, durch eine mediane (Sagittal-)Naht verbundene Platten, welche über 22 mm lang

und hinten zusammen 26 mm breit gewesen sind, vorn nur etwa 20 mm. Neben ihnen liegen die Supraorbitalia, von welchen der vorderste Theil leider fehlt, welche sich aber wohl nicht viel weiter nach vorn erstreckten. In ihrer vorderen Hälfte ist je eine schmale, tiefe Furche vorhanden, welche der Mittelnaht etwas näher liegt, als dem Aussenrande der Platten, und als Seitenlinie zu deuten ist.

Der hintere Rand der Kopfgelenkplatten (2 bei Pander, b und e bei Egerton) liegt annähernd senkrecht gegen die Medianlinie der Oberfläche des Kopfes; sie sind ziemlich ebenso gross, wie das Occipitale, wenn auch hinten etwas breiter und nach vorn stärker verjüngt, beziehungsweise schräg abgeschnitten, erscheinen durch je eine tiefe, enge Furche, welche von der Gelenkstelle aus nach vorn gegen die Ränder des Occipitale merklich divergirt, in je zwei Theile zerlegt. Diese Furche entspricht wohl der von Pander angegebenen Naht in seiner Platte 2/2, doch ist sie recht steil gegen den hinteren Rand der Platte gerichtet, und der von ihr begrenzte untere Theil der Platte nähert sich einigermassen in seiner Gestalt einem gleichseitigen Dreieck.

An der unteren Ecke dieser Platte biegt sich der hintere Kopfrand ziemlich steil nach vorn, und es folgt vor den Kopfgelenkplatten schräg nach unten je eine annähernd dreieckige Platte, deren vorderer Rand ziemlich in der Fortsetzung des Vorderrandes der Kopfgelenkplatten und des Occipitale liegt und mit seinem unteren Theile zugleich bis an die Infraorbitalia reicht. In den obersten Theil dieser Platte, bis zu etwa 2 mm von ihrem oberen Rande, läuft aus der Kopfgelenkplatte jene schmale, tiefe Furche, die ohne Zweifel als Seitenlinie zu deuten ist, und biegt sich dann nach oben, so dass sie auf der Supraorbitalplatte wenige Millimeter über der Augenhöhle nach vorn verläuft; sie dürfte als Orbito-Nasal-Kanal zu bezeichnen sein.

Der Abdruck zeigt besonders deutlich, dass die Schmelzhöcker sehr hoch waren, erheblich höher als dick, und in koncentrischen Reihen angeordnet, wenn auch mit allerlei Aus- und Einbuchtungen. Das Centrum dieser Reihen liegt keineswegs in der Mitte der Platten, sondern meistens mehr nach hinten, und bei den seitlichen Platten mehr nach oben.

Am kleinsten sind die Schmelzhöcker stets in der Umgebung dieser Centren und zum Theil noch nicht 1 mm von Mitte zu Mitte von einander entfernt, und die Höcker derselben Reihe sind oft zu mehreren mit einander verbunden, während sie weiter von dem Centrum entfernt auf dem Occipitale und den Kopfgelenkplatten 1,5 mm und selbst 2 bis 2,5 mm Abstand erhalten, auf den übrigen Platten aber nur 1 bis 1,5 mm.

Recht scharf sind die Seitenlinien von den Nähten, beziehentlich Grenzen der einzelnen Platten unterschieden.

Ich lasse dieses Exemplar Tafel II, fig. 5, in eine Ebene ausgebreitet, abbilden.

Gattung Aspidichthys Newberry.

Aspidichthys ingens v. Koenen.

Tafel III, Figur 1—3.

Aspidichthys ingens v. Koenen. Beiträge z. Kenntn. d. Placodermen S. 34, Taf. III, fig. 1, Taf. IV, fig. 4.

? Coccosteus Fritschi Barrande. Système. Silur. de Bohème I. Suppl., S. 639, Taf. 30, fig. 1.

Vorkommen: Unteres Oberdevon von Adorf, Bredelar und Wildungen.

In den letzten Jahren ist das Göttinger Museum noch in den Besitz mehrerer Aspidichthys-Reste aus dem unteren Ober-Devon vom Martenberg bei Adorf und von der Eisensteingrube Charlottenzug bei Bredelar gelangt, also von denselben Fundorten, wie die früher a. a. O. von mir beschriebenen, so dass es mir jetzt möglich ist, zu dem damals Gesagten wesentliche Nachträge hinzuzufügen. Bei Wildungen habe ich nur ein 25 cm langes Bruchstück einer Platte gesammelt. Diese neu erworbenen Reste bestehen ausser aus etlichen kleineren Platten aus einer ziemlich vollständigen, seitlichen Rückenplatte vom Martenberge und einer stark beschädigten von Bredelar. Während es aber bei ersterer wegen der Härte des Gesteins nicht möglich ist, die Unterseite freizulegen, ist mir dies bei der letzteren gelungen, so dass namentlich der ziemlich vollständig erhaltene Gelenk-Vorsprung sichtbar ist, welcher füglich nur dem Gelenk zwischen dem Kopfschild und den seitlichen Rückenplatten angehört haben kann. Dass ein ähnlicher Gelenk-Vorsprung auch unter der vollständigeren Platte vom Martenberge sich befindet, lässt sich mit genügender Sicherheit auf einem Querbruch derselben erkennen; übrigens stimmt auch mit ihr das beschädigte Stück von Bredelar recht gut in Gestalt, Grösse und Skulptur überein, so dass beide wohl als Gelenkplatten von der rechten Seite des Rückens anzusehen sind. Ein kleines Bruchstück einer Gelenkplatte von der linken Rückenseite mit einem Theile des Gelenkkopfes ist aber augenscheinlich das Bruchstück, welches ich früher (S. 35) wegen seiner überraschenden Dicke von 75 mm erwähnt hatte.

Die erwähnte, ziemlich vollständige Platte ist leidlich symmetrisch, abgesehen davon, dass ihr oberer Rand auf eine Länge von mindestens 40 cm nahezu gerade ist, während ihr unterer ziemlich stark gekrümmt ist, so dass er sich in der Mitte von der Mittellinie der Platte mindestens 6 cm weiter entfernt, als der obere Rand. Ueber diesem sind noch Theile einer anderen Platte vorhanden, welche in einer Schieferlage verschwindet. Die Platte hat bei 24 cm grösster Breite eine Länge von 43 cm und ist hinten anscheinend etwas schräg abgestutzt, wenn auch mit einem schwachen Vorsprunge in der Mitte, so dass sie unten ca. 3 cm länger ist, als oben. Der vordere Rand ist 18 cm hoch, unten gegen 4 cm höher als oben, wenn man die Mittellinie durch einen hohen Kiel zieht, welcher sich am Vorderrande erhebt, dessen obere Kante aber abgebrochen ist. Derselbe

springt am vorderen Rande der Platte etwas vor und wird durch je eine nicht unbedeutende Einsenkung auf beiden Seiten begrenzt, welche sich sonst unter einem Winkel von reichlich 120 Grad treffen würden, wie dies auch schon 6 cm vom vorderen Rande der Fall ist, abgesehen von der nur noch geringen Einsenkung auf beiden Seiten und einer dann folgenden flachen Wölbung; der Kiel hat sich bis zu dieser Stelle schon ganz verloren, beziehungsweise ist in eine stumpfe Kante übergegangen, welche sich weiter nach hinten auch immer mehr verflacht, so dass etwa 14 cm vom vorderen Rande nur noch eine etwas stärkere Wölbung vorhanden ist, und etwa 6 cm weiter nach hinten nur noch eine flache Wölbung. Da hier sich auch die beiden Einsenkungen verloren haben, ist die Platte auf ihrer hinteren Hälfte ziemlich gleichmässig und flach gewölbt, nach hinten immer flacher.

Die Schmelzhöcker stehen auf der vorderen Hälfte des unteren Drittels der Platte recht regelmässig in der Quincunx, in Reihen, welche ziemlich steil gegen die Mittellinie gerichtet sind; die Höcker sind ebenso breit oder breiter, als ihre Zwischenräume, und in der Nähe des unteren Randes je 7 bis 8 mm von Mitte zu Mitte von einander entfernt, weiter nach oben nur je 5 bis 6 mm, und 2 bis 3 cm unterhalb der Mittellinie wird ihre Stellung ziemlich unregelmässig und die Grösse der einzelnen Höcker recht verschieden, so dass einzelne fast ebenso stark sind, wie die am unteren Rande, andere weit kleiner, zum Theil noch nicht ein Viertel so breit und hoch. Aehnliches bildet sich auch auf der hinteren Hälfte der Platte nach hinten aus, doch haben dort vielfach die einzelnen Höcker einen grösseren Abstand von einander, als auf der vorderen Hälfte selbst in der Nähe des unteren Randes. In der Nähe des Vorderrandes sind die Schmelzhöcker etwas kleiner und gedrängter, als etwas weiter nach hinten, und der untere Rand bleibt in einer Breite von 7 bis 8 mm frei von Höckern. Auf dem vorderen oberen Theile der Platte sind die Höcker ungenügend erhalten, scheinen aber eine regelmässige Anordnung nicht gehabt zu haben.

An den Rändern ist die Platte abgerundet und, soweit dies zu erkennen ist, wenig über 5 mm dick, nimmt aber nach innen schnell an Dicke zu, so dass sie 4 cm höher gegen 25 mm dick ist.

Auf der Unterseite nimmt, wie die beschädigte Platte von Bredelar zeigt, die Dicke von ca. 14 cm hinter dem Vorderrande an nach vorn beträchtlich zu, beträgt 7 cm weiter nach vorn schon über 6 cm, und von hier erhebt sich schräg nach vorn sowie nach oben und innen ein etwa 4,5 cm breiter Vorsprung, welcher vermuthlich einen Gelenkrand trug und von dem oberen und dem vorderen Plattenrande durch eine über 8 cm tiefe und breite Aushöhlung getrennt wird, aber anscheinend höchstens 2 cm hinter diesen Rändern zurücktritt. Nach hinten und unten ist er nur durch flache Einsenkungen begrenzt.

Da nun die Kopfgelenkplatten der Placodermen recht kurz zu sein pflegen und sein müssen, da sie von den vor ihnen liegenden Augenrandplatten gut getrennt sind, so glaube ich, unsere Platten als Rückengelenkplatten ansehen zu müssen, so dass die Aushöhlung zwischen dem Vorsprunge und dem Platten-

rande zur Aufnahme des Gelenkkopfes der Kopfgelenkplatte diente, nicht unähnlich dem betreffenden Gelenke bei Coccosteus inflatus, das ich früher Taf. IV, fig. 3 vergrössert im Längsschnitt abbilden liess.

Bei der grossen Aehnlichkeit in Grösse und Skulptur halte ich es aber für im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die hier beschriebenen Platten derselben Gattung und Art, vielleicht sogar zum Theil denselben Individuen angehören, wie die früher von mir beschriebenen und abgebildeten, welche ja aus denselben Schichten von denselben Fundorten herrühren. Namentlich liegt es nahe, die grosse, oben beschriebene Rücken-Gelenkplatte von Bredelar in Beziehung zu bringen mit der früher Taf. III, fig. 1 abgebildeten und mit Vorbehalt als Occipitalplatte gedeuteten Platte. Wenn ich aber damals daran gedacht hatte, dass diese Letztere doch vielleicht als mittlere Rückenplatte angesehen werden könnte, so möchte ich diesen Gedanken doch jetzt ganz aufgeben, da sie beträchtlich kürzer ist, als die Rücken-Gelenkplatte, während umgekehrt die mittlere Rückenplatte bei der anscheinend zunächst verwandten Gattung Coccosteus wesentlich länger ist, als die seitlichen Rückenplatten.

Das damals angeführte, Taf. IV, fig. 4 abgebildete Bruchstück ist nun unsymmetrisch gebaut und stammt sicher von einer Seite her, enthält aber weder einen Theil der Occipitalplatte, wie ich schon damals ausführte, noch einen Theil einer Rücken-Gelenkplatte, da es viel stärker gewölbt ist; auch als Theil des Bauchschildes möchte ich es nicht deuten, theils aus demselben Grunde, theils weil das Bauchschild der Placodermen einen ganz anderen Bau zu haben pflegt, welcher selbst bei Asterolepis und Coccosteus einigermassen übereinstimmt. Es müsste das Bruchstück daher dem Kopfe angehören, besitzt übrigens zum Theil eben so grosse Schmelzhöcker, wie die grössten der anderen Platten.

Von den übrigen Placodermen-Resten von Adorf ist ein Stück einer Platte in 13 cm Länge und 8 cm Breite erhalten, welches auf einer Seite von einem annähernd parabolisch gekrümmten Rande mit einer gegen 5 mm breiten, glatten Randzone begrenzt wird; mit seinem stärker gekrümmten Ende trifft dieser Rand fast rechtwinklig auf den geraden Anfang eines anderen Randes, und gegen diesen divergirt eine um 45° gegen die Oberfläche geneigte Naht, welche auf der Oberfläche als Furche mit aufgeworfenen Rändern erscheint, ähnlich den Nähten des Bruchstückes, das ich als Anomalichthys beschrieben und abgebildet habe. Ausserdem hat die Platte an dem Bruchrande eine 5 mm breite und 2 mm tiefe Rinne, welche bis zu 35 mm weit verläuft und dann verschwindet.

Die Schmelzhöcker sind sämmtlich stark abgerieben, scheinen aber denen von Aspidichthys zu gleichen, auf der inneren Hälfte der Platte zum Theil auch in der Grösse, auf der äusseren sind sie bis zu 20 und 25 mm von dem gekrümmten Rande wesentlich kleiner, ähnlich wie bei Anomalichthys. Die Dicke der Platte beträgt zum Theil über 10 mm.

Ebenso klein, aber weit niedriger als bei Anomalichthys, von Mitte zu Mitte meist 2 bis 3 mm von einander entfernt, sind die Schmelzhöcker bei zwei anderen, schlechter erhaltenen Bruchstücken von Platten, welche nur stellenweise gegen

5 mm Dicke erreichen, und unter welchen im Gestein ähnliche dünne Platten stecken. Alle diese Bruchstücke wurden angeblich in nächster Nähe der grossen Rückengelenk-Platte gefunden.

Gattung Dinichthys Newberry.

Dinichthys Eifeliensis Kayser.

Tafel IV, Figur 4. 5, Tafel V, Figur 1.

Dinichthys Eifeliensis Kayser. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1880, XXXII, S. 817.

Vorkommen: Mittel-Devon von Gerolstein.

Auf beiden Seiten eines Kalkstückes von 16—18 cm grösster Breite und Länge findet sich ein Bruchstück des Unterkiefers und Theile von Knochenplatten, beziehungsweise Abdrücke davon. Die Knochenplatten sind gegen 4 mm dick und jedenfalls über 18 cm breit gewesen, aber nur mit ihren Enden in einer Länge von höchstens 5,5 cm vorhanden. Sie tragen auf ihrer Oberfläche ziemlich tiefe, annähernd parallele Furchen, welche etwa halb so breit wie ihre Zwischenräume und von Mitte zu Mitte gegen 1,3 bis 1,5 mm von einander entfernt sind; vielfach sind die durch Querleisten unterbrochen oder durch Vorsprünge ihrer Ränder eingeengt, so dass sie Maschen-artig oder als Reihen von Grübchen erscheinen.

Das Bruchstück des Unterkiefers enthält den vordersten Theil des linken Unterkiefers in einer Länge von 15,5 cm und sitzt mit der Aussenseite fest auf dem Gestein, während die Innenseite frei liegt und vielfach noch die Oberfläche wohl erhalten zeigt.

An der Symphyse ist der Kiefer etwas beschädigt und besitzt oben eine Dicke von 25 mm, läuft aber nach unten in eine ziemlich scharfe, wenn auch etwas abgerundete Kante aus und war am unteren Rande wohl etwas ausgebuchtet; an der hinteren Bruchfläche ist der Unterkiefer unterhalb der Mitte gegen 8 mm dick gewesen und verjüngt sich nach oben zuerst schnell auf etwa 4 mm, nach unten zuerst sehr langsam, später etwas schneller. An dem hinteren Bruchrande ist der Kiefer über 9 cm hoch gewesen; 3 cm weiter nach vorn dürfte er einen zahnartigen Vorsprung nach oben getragen haben, da er auf 1,5 cm Länge beträchtlich verdickt ist. Von dieser Stelle senkt sich sein oberer Rand beträchtlich bis zu 4 cm vom vorderen Ende, so dass er dort nur noch gegen 6 cm hoch ist. An seinen oberen Rand gelangt hier aber eine schräg von hinten-unten kommende, allmählich zunehmende Anschwellung oder Verdickung der Innenseite, und auf dieser Verdickung erhebt sich mit kurzer Aufbiegung, nicht scharf begrenzt, ein Zahn von 4 cm Höhe, dessen hinterer Rand annähernd senkrecht gegen den unteren Rand des Unterkiefers gerichtet ist, während der vordere Rand des Zahnes mit dem hinteren nach oben mit mindestens 30 Grad

konvergirt. Die Innenseite des Zahnes ist flach gewölbt und jedenfalls hinten durch eine abgerundete Kante begrenzt, so dass der Querschnitt des Zahnes dreieckig sein dürfte; sein vorderer Rand ist beschädigt.

Dieses Bruchstück würde nun von den Abbildungen von Dinichthys Hertzeri, D. Terrelli etc. Newberry (Geologische Aufnahmen v. Ohio 1874, I. Band, II. Theil, Taf. 30, Geolog. Survey of Ohio Vol. II, Chart. No. V u. VI und Palaeoz. Fishes N. America. Geol. Survey Monogr. XVI, Taf. 10. 53 etc.) sich jedenfalls wesentlich dadurch unterscheiden, dass der Hauptzahn von der Symphyse etwas weiter entfernt und deutlich rückwärts gerichtet ist, und dass der ganze Unterkiefer nach hinten in ganz anderer Weise an Höhe zunimmt. An Grösse hat er den Nordamerikanischen Exemplaren immerhin schwerlich viel nachgegeben, so dass er gegen 0,5 m lang gewesen sein mag.

Ein gewölbtes Bruchstück einer Platte, 7 cm breit und 4,5 cm lang, läuft auf einer Seite zu einer scharfen Schneide zu, trägt aber innen eine dicke, abgerundete Verstärkungsrippe, welche diagonal liegt und am unteren Ende gleichsam eine Sprosse trug. Vielleicht gehört das Bruchstück zum Schultergürtel.

Die von Kayser l. c. erwähnten und D. Eifeliensis benannten Reste wurden mir auf meine Bitte von der Direktion der Kgl. geologischen Landesanstalt, in deren Sammlung Kayser sie niedergelegt hatte, gütigst zum Vergleich zugesendet.

Das Plattenbruchstück ist bis über 8 mm dick, lässt die Skulptur der Oberfläche nicht erkennen und könnte nach Grösse und Wölbung etwa dem vorderen Theile einer hinteren Bauchplatte angehören, wie sie Newberry (Chart. No. VI, fig. C[1]) abbildete. Bei dem von Kayser als Theil eines Kiefers gedeuteten Bruchstück sitzt der Zahn-artige Höcker ebenfalls auf einer recht starken, anscheinend nach der Innenseite vorspringenden Verdickung, ist sehr merklich nach einer Seite, vermuthlich rückwärts gerichtet und würde somit dem linken Unterkiefer oder dem rechten Oberkiefer angehören müssen. Das erstere halte ich nicht für wahrscheinlich, da der Zahnhöcker von beiden Enden des Bruchstückes je ca. 5 cm entfernt ist, und dessen vordere Innenfläche recht tief eingesenkt ist, also in keiner Weise an das hintere Ende des oben beschriebenen und abgebildeten Bruchstücks des linken Unterkiefers passt, bei welchem der Zahn gegen 13 cm von dem hinteren Ende entfernt ist, so dass die beiden Zähne über 25 cm von einander entfernt sein müssten. Ebenso fraglich ist es aber auch, ob das Bruchstück einem Oberkiefer angehört, zumal da der vor und hinter dem Höcker liegende Rand des Bruchstückes breit abgerundet ist. Jedenfalls hat auch der von Newberry (pl. 34, fig. 1 u. 2) abgebildete „obere Schulterknochen" einige Aehnlichkeit mit dem fraglichen, fig. 4 verkleinert abgebildeten Bruchstück.

Aus der Winter'schen Sammlung hat das Göttinger Museum auch das Taf. V, fig. 1 a. b abgebildete Exemplar von Gerolstein erhalten, welches ich füglich nicht wagen möchte, einer bestimmten Art oder auch nur Gattung zuzutheilen, obwohl es verhältnissmässig gut erhalten ist, da es die Oberflächen-Skulptur grossentheils gut erkennen lässt, und nur ein kleiner Theil der Spitze der Platte zu fehlen scheint. Wenn es nicht aus Knochensubstanz bestände, könnte man es

allenfalls für die rechte Klappe einer Avicula halten, welche durch Verdrückung auf der oberen Hälfte ihrer hinteren Seite eine sehr starke Wölbung erhalten hätte, so dass der Wirbel sehr spitz erscheint, und der zwischen dem Hauptthell und dem hinteren Flügel liegende Theil der Schale stärker hervortritt; derselbe erscheint glatt wohl nur in Folge von Abnutzung.

Die davor(?) liegende Hälfte der Knochenplatte trägt ziemlich scharfe, durch rundliche Furchen von einander getrennte Kiele, welche von Mitte zu Mitte meistens gegen 1,5 mm entfernt sind und rundliche, ca. 0,5 mm dicke und etwa ebenso weit von einander entfernte Knötchen tragen. Nach vorn(?) vereinigen sich wiederholt je 2 Kiele, so dass ihr Abstand von einander ziemlich derselbe bleibt, wenn sie auch etwas unregelmässiger werden. Eine ähnliche Skulptur scheint auch über der starken, Wirbel-ähnlichen Wölbung vorhanden gewesen zu sein.

Die Knochenplatte ist an der beschädigten Spitze etwa 5 mm dick gewesen, im Uebrigen ist sie schwerlich dicker, und ihr Rand scheint überall ziemlich dünn zu sein.

Dinichthys sp.?

Es sei hier wenigstens erwähnt, dass ich in dem schwarzen Goniatitenkalk von Wildungen ein 5 cm langes Bruchstück einer flach gewölbten, etwa 1,3 mm dicken Platte gesammelt habe, an welcher sich ein 5 cm langer, schwach gekrümmter Fortsatz befindet, so dass das Ganze einige Aehnlichkeit mit dem hinteren Ende der linken hinteren Bauchplatte von Dinichthys besitzt. Bis zu 9 cm lange Bruchstücke ähnlicher dünner, flach gewölbter Platten liegen auf demselben Kalkstück, sowie auch ein 9 cm langes und bis zu 4 cm breites Stück, welches der linken Hälfte des Bauchschildes von Dinichthys angehören könnte. Es enthält fast die Hälfte der rhombischen Centralplatte, welche anscheinend stielartig nach vorn verlängert ist, und von der seitlichen Ecke derselben verläuft eine Naht gerade nach dem etwas umgebogenen Rande des Stückes. Auf einzelnen Platten ist eine feine Skulptur zu erkennen, welche aus eingestochenen Grübchen und flachen, meist noch nicht 1 mm langen Furchen besteht.

Falls diese Stücke wirklich einem Dinichthys angehören, so würde dies jedenfalls eine sehr kleine Form sein, deren Panzer bei 6 bis 7 cm Breite wenig über 16 cm lang gewesen sein dürfte, so dass sie den Namen D. minor verdienen dürfte.

Gattung Anomalichthys v. Koenen.

Anomalichthys scaber v. Koenen.

Tafel V, Figur 2.

Anomalichthys scaber v. Koenen. Placodermen S. 38, Taf. III, fig. 2. 2a.
? Asterolepis Bohemicus Barr. Syst. Silur. Bohême I. Suppl., S. 637, Taf. 29, fig. 9—13.

Vorkommen: Unteres Ober-Devon: Martenberg bei Adorf, Braunau bei Wildungen.

Ausser dem l. c. beschriebenen und abgebildeten Exemplare von Adorf liegt mir jetzt ein wesentlich grösseres und umfangreicheres aus den schwarzen Goniatitenkalken von Wildungen vor, welches sich in der Marburger Sammlung befindet. Dasselbe wird durch ein Gesteinsstück ergänzt, welches den grössten Theil des äusseren Abdruckes enthält und von diesem auf einer Seite noch bis zu 2 cm über den Rand der Hauptplatte hinaus, so dass sich Gestalt und auch Skulptur etc. eines von Bruchflächen begrenzten, trapezförmigen Stückes von 17 bis 22 cm Länge und 18 cm Breite erkennen lassen.

Leider ist die Oberfläche theils angewittert, theils auch an der Gegenplatte haften geblieben, so dass die Schmelzhöcker nur an wenigen Stellen in ganzer Höhe erhalten sind, und die Nähte nur zum Theil deutlich hervortreten, von den Oberflächenfurchen (Seitenlinien) sich aber nicht sicher unterscheiden lassen.

An dem einen Rande, den ich aus später zu erwähnenden Gründen als hinteren Rand ansehe und bezeichne, beträgt die Dicke der Platte bis zu 5 cm, nimmt aber nach beiden Seiten, sowie nach vorn bis auf wenig mehr als 1 cm ab, doch nicht gleichmässig, und vor dem hinteren Rande befindet sich auf der Innenseite eine mit Gestein erfüllte Vertiefung, welches sich leider von der Knochenmasse nicht ablösen lässt. Nach Allem, was ich sonst bei Coccosteus, Aspidichthys etc. gesehen habe, bin ich aber geneigt anzunehmen, dass diese starke, ungleichmässige Verdickung der Knochenmasse durch die Nähe eines Gelenkes bedingt ist und zwar vermuthlich des Gelenkes zwischen Kopf und Rücken. Da ferner das Stück aus einer grösseren Zahl von Platten besteht, so haben wir es wohl mit dem hinteren Theile des Kopfes zu thun. Nach der ganzen Gestalt und Skulptur halte ich es für möglich, dass wir es mit einem wesentlich vollständigeren Bruchstück von Anomalichthys scaber zu thun haben, als mit dem l. c. von mir beschriebenen und abgebildeten, und zwar rührt es von einem etwas grösseren Exemplare her, als dieses. Freilich sind, wie gesagt, die Nähte nicht sämmtlich mit Sicherheit zu erkennen, und es ist dadurch vielleicht zu erklären, dass eine volle Uebereinstimmung darin nicht zu finden ist. Symmetrische Platten oder Nähte sind ebenso wenig vorhanden, als auf jenem, und da die Platten von links nach rechts übergreifen, so ist es, wie schon früher (l. c.) ausgeführt, wohl ein Theil der rechten Kopfseite, welcher weder bis an die Mittellinie des Kopfes,

noch an seinen äusseren Rand, noch bis an die Augenhöhle reicht. Die Gesammtbreite des Kopfes muss daher über 50 cm betragen haben und seine Länge vermuthlich noch viel mehr.

Das Bruchstück von Adorf würde dann im Wesentlichen der rechten Hälfte des Stückes von Wildungen entsprechen. Bei diesem hat die Oberfläche auf dem rechten Drittel eine nicht unbedeutende Einsenkung, welche hinten um ca. 30 Grad gegen das hier ganz flach gewölbte mittlere Drittel geneigt ist, vorn sich dagegen umbiegt und zuletzt verflacht, so dass sie dort fast in derselben Ebene liegt, wie das mittlere Drittel hinten. Dieses geht nach links in eine deutliche, wenn auch flache Wölbung über, nach vorn dagegen in eine breite Einsenkung, welche nach rechts durch eine kurze, starke Wölbung begrenzt wird, nach links durch eine ganz flache.

Die hintere Hälfte des Stückes scheint auf der linken Seite kleinere Schmelzhöcker besessen zu haben, rechts und vorn dagegen grössere, welche meistens gegen 2 mm Durchmesser haben und etwa 1 bis 1,5 mm, rechts vorn aber bis zu 3 mm von einander entfernt sind, öfters auch zu zwei oder mehreren mit einander verbunden; in der Regel sind sie in Reihen angeordnet, welche sich rechtwinklig oder unter ca. 60 Grad kreuzen.

Auffällig und von anderen Placodermen abweichend ist die Theilung eines grossen Theiles unseres Exemplares in verhältnissmässig zahlreiche, geradlinig begrenzte, aber ganz unregelmässig gestaltete Platten, von welchen die hinteren über die vorderen und, mindestens theilweise, die links gelegenen weit über die rechts daneben liegenden schuppenartig überzugreifen scheinen. Besonders deutlich ist dies an der Naht zu erkennen, welche von rechts hinten schräg über die Mitte nach links vorn verläuft, weniger gut an den Zickzacknähten auf dem hinteren Theile des Stückes, nicht sicher bei der Naht, welche ein wenig rechts von der Mittellinie von vorn nach hinten verläuft, und an der engen Furche, welche sich von ihr dicht hinter dem vordersten Viertel in einem spitzen Winkel nach links abzweigt und dem linken Rande des früher von mir beschriebenen und abgebildeten Stückes vom Martenberg bei Adorf entsprechen dürfte.

Unter den beiden tiefen Furchen, welche sich nahe dem linken Rande vorn rechtwinklig treffen, sind Nähte auch nicht mit Sicherheit zu erkennen.

Wenn nun anders Anomalichthys im Bau des Kopfes irgend welche Analogie mit Coccosteus besitzt, so würde diese etwa in der Weise zu finden sein, dass der rechte Rand des Stückes nahe der Mittellinie des Kopfes zu denken wäre, die schuppenförmigen Platten auf dem hinteren Drittel der rechten Seite als Theile des Occipitale, das vor ihnen liegende grosse, anscheinend einheitliche Stück als linkes Centrale, während die unregelmässigen, zahlreichen Platten der linken Hälfte des Stückes den linken Seitenplatten entsprechen könnten, welche noch durch Seitenlinien getheilt erscheinen.

Vielleicht gehören zu derselben Gattung und Art eine Anzahl zum Theil recht grosser, aber verdrückter und zerbrochener Platten, welche in und auf einem Kalkblock von Braunau bei Wildungen aus der Marburger Sammlung liegen

und eine ähnliche Skulptur besessen zu haben scheinen. Da sie aber weder Nähte noch Seitenlinien beziehungsweise Plattengrenzen genügend erkennen lassen, habe ich auf eine Deutung verzichten müssen.

Bei Besprechung der Barrande'schen Coccosteus-Arten habe ich schon darauf hingewiesen, dass sein Asterolepis Bohemicus jedenfalls nicht zu Asterolepis oder Pterichthys gehört, sondern weit eher zu Anomalichthys; ob es dieselbe Art ist, wie A. scaber, muss ich natürlich dahingestellt sein lassen.

Schliesslich möchte ich wenigstens erwähnen, dass Asteroplax scabra Woodward (Ann. Magaz. of Natural History Ser. 6, Vol. VIII, 1891, S. 11, Taf. III) aus dem devonischen Eisenstein Spitzbergens in der Gestalt und Grösse der einzelnen Platten und in dem geraden Verlauf der Nähte recht viel Analogie mit Anomalichthys zeigt, und dasselbe ist auch mit der Skulptur der Beschreibung nach noch mehr der Fall, als nach der Abbildung, da sie beschrieben wird als „rauhe, rundliche Höcker, mehr oder minder verbunden zu ausstrahlenden und zum Theil gegitterten Leisten (ridges)“.

Gattung Platyaspis v. Koenen.

Platyaspis tenuis v. Koenen.

Tafel IV, Figur 1 a. b.

Vorkommen: Unteres Ober-Devon: Grube Lahnstein bei Weilburg.

Die Aachener Sammlung besitzt aus den schwarzen Kalken über dem Eisenstein von der Grube Lahnstein bei Weilburg ein bis zu 17 cm Breite und bis zu 18 cm Länge erhaltenes Knochenschild, welches jedoch ringsum nur von Bruchflächen begrenzt und grossentheils stark angewittert ist, so dass Nähte und namentlich auch die Skulptur nur stellenweise zu erkennen sind. Es ist aber augenscheinlich ein medianes Stück, da die Nähte und Furchen symmetrisch liegen, und die Wölbung ziemlich gleichmässig ist, obwohl das Stück doch etwas verdrückt sein dürfte.

Die Wölbung ist ziemlich flach, an den beiden Seiten zuletzt etwas stärker, und am deutlichsten auf beiden Seiten des hinteren Randes des Stückes, von welchem wohl nur ein schmaler Streifen fehlt.

Auf dem hinteren Theile des Schildes in etwa 65 mm Länge sind Nähte und Furchen nicht zu erkennen, dann aber 2 tiefe, symmetrische, 93 mm von einander entfernte Querfurchen, welche, jede nach der betreffenden Seite zu, etwas nach vorn gerichtet sind und nicht mit einer Naht in Verbindung stehen; von ihren inneren Enden läuft je eine ganz ähnliche zuerst gerade nach vorn, biegt sich aber immer mehr nach aussen. Diese sind auf ca. 6 cm Länge erhalten und an ihrem vorderen Ende fast 12 cm von einander entfernt. Nur ca. 4 mm von einer jeden entfernt liegt dort nach aussen je eine zweite, schwächere Furche, welche sich etwas schneller nach hinten und dann nach aussen umbiegt, so dass sie von

den Ecken der ersten Furchen 32 mm entfernt bleibt und sich nahe dem Rande den Querfurchen nur bis auf 17 mm nähert.

In der Mittellinie wird ferner eine Furche oder Naht sichtbar, welche 10 cm vom hinteren Rande sich in 2 Furchen spaltet; diese divergiren nach vorn mit fast 90 Grad, scheinen aber schon 16 mm weiter anzufangen, sich nach vorn zu biegen, doch fehlen hier grössere Theile der Knochenplatte. Nahe dem vorderen Rande dürften sie etwas über 3 cm von einander entfernt und durch eine rückwärts geknickte Furche verbunden sein, um sich dann mit ca. 45 Grad gegen die Mittellinie nach aussen zu richten.

Die Skulptur ist an mehreren kleinen Stellen noch erhalten und besteht aus tiefen, etwa 0,2 bis 0,3 mm breiten Grübchen, welche scharf begrenzt und mehr oder minder deutlich in Längsreihen angeordnet sind und oft zu 2 oder mehreren miteinander zusammenhängen. An einer Stelle entwickeln sich daraus tiefe, mehr oder minder lange, parallele Furchen, während an anderen die Grübchen wenig regelmässig angeordnet sind.

Die Dicke der Knochenplatten scheint überall ziemlich gleichmässig gegen 3 mm zu betragen, doch liegt links hinten darunter, meist durch etwas Gestein davon getrennt, eine zweite Platte, welche am hinteren Rande des Stückes nach innen eine starke Verdickung besitzt, nach rechts und vorn zu aber noch nicht 1 mm dick ist. Ihre Unterseite liegt grossentheils frei und erscheint fein gestreift. Wo sie ausgebrochen ist, zeigt ihr Abdruck eine ähnliche, aber gröbere Skulptur, als die der oberen Platte.

Die Skulptur hat wohl einige Aehnlichkeit mit der, welche Agassiz (Poissons foss. du vieux grès rouge Taf. 31a, fig. 18) für ein Stück seines Chelyophorus Verneuilli abbildet, nicht aber mit der seiner übrigen Stücke. Durch die geringe Dicke des Knochenschildes und zum Theil auch durch die Skulptur scheint sich das Stück aber noch zunächst an Dinichthys Newb. anzuschliessen, doch liegt ein direkter Grund, es zu dieser Gattung zu stellen, nicht vor, und betreffs seiner systematischen Stellung wage ich nicht, eine bestimmte Ansicht auszusprechen.

Gattung Macropetalichthys Norwood und Owen.

Macropetalichthys Agassizi H. v. Meyer sp.

Tafel IV, Figur 3 a. b.

Macropetalichthys Agassizi H. v. M. Newberry in Palaeontologie v. Ohio II, S. 288.

Placothorax Agassizi H. v. Meyer. Palaeontographica I, S. 102, Taf. XII.

Physichthys Hoeninghausi H. v. Meyer. Palaeontographica IV, S. 80, Taf. XV, fig. 1—5.

Vorkommen: Mittel-Devon von Gerolstein.

Ein Exemplar aus der Winter'schen Sammlung ist ein wenig kleiner, als der ursprünglich von H. v. Meyer l. c. beschriebene und abgebildete Steinkern seines

Placothorax Agassizi, enthält aber noch Theile der Knochenplatten und ist am Hinterhaupt wesentlich vollständiger, als jenes, und auch als die amerikanischen, von Newberry beschriebenen und abgebildeten Exemplare von M. Sullivanti, so dass unsere Kenntniss der Gattung Macropetalichthys dadurch in etwas erweitert und zugleich der volle Beweis geliefert wird, dass Placothorax Agassizi und Physichthys Hoeninghausi derselben Art angehören.

Die Hinterhauptplatte (Supraoccipitale) ist 47 mm lang und 37 mm breit; ihre vordere Spitze ist von der linken, allein noch genügend erhaltenen Augenhöhle 25 mm entfernt; diese ist gegen 12 mm lang und 10 mm hoch gewesen und von der Mittellinie etwa 18 mm entfernt, also etwas weiter, als bei H. v. Meyer's Original. In der Gestalt sind ganz ähnlich, wie bei diesem, das Supraoccipitale, der hintere Theil des Ethmoidale und die Frontalia, von welchen das linke grösstentheils erhalten, aber doch auch am äusseren Rande, sowie vorn nach der Mitte zu beschädigt und nicht einmal im Abdruck vollständig vorhanden ist.

Auf beiden Seiten des Supraoccipitale liegen aber zunächst je 2 hinten spitz auslaufende, dreieckige, durch Nähte verbundene Platten, welche dem Parietale und Squamosum Newberry's entsprechen (siehe dessen schematische Abbildung l. c. S. 292) und in ihrer Mitte über 2 mm Dicke erreichen, während die übrigen Platten anscheinend nur etwa 1 mm dick sind. An der Aussenseite der Squamosa sind endlich noch Theile der Epiotica erhalten.

Das Supraoccipitale ist verhältnissmässig weit breiter, und die Naht, welche das Parietale und das Squamosum von vorn begrenzt, ist jedenfalls weit schräger nach vorn gerichtet, als bei M. Sullivanti.

Das Supraoccipitale endigt aber hinten nicht, wie die erste Abbildung von H. v. Meyer und die von Newberry dies zeigen, mit einem einfachen Rande, sondern fällt, ähnlich wie bei der Abbildung von Physichthys Hoeninghausi, hinten auf dem vorliegenden Steinkern an einer stumpfen, ein wenig abgerundeten Kante unter einem Winkel von durchschnittlich etwa 120 Grad ab, in der Mittellinie auf eine Länge von 18 mm. Ueber dieser Kante hat das Supraoccipitale eine stumpfe Mittelkante von ca. 150 Grad, so dass die nahezu 15 mm langen oberen Ränder des hinteren Abfalles einen Winkel von ca. 140 Grad bilden und mit zwei unten auf dem Abfall liegenden stumpfen Kanten von je 18 mm Länge ein symmetrisches Viereck begrenzen.

Auf dieser Fläche ist der Steinkern in der Mitte ein klein wenig eingesenkt, nach beiden Seiten ein wenig gewölbt, und darunter folgt auf beiden Seiten eine dreieckige, gleichschenklige, tief eingesenkte Fläche, deren Spitze von der Basis etwa 7 mm entfernt und nach unten-aussen gerichtet ist; sie entspricht zwei schrägen, starken, inneren Verdickungen des Occipitale an seinen unteren Rändern. Auf dem hinteren Abfall des Occipitale sind, von seiner Mittellinie je 2—3 mm entfernt, zwei dünne Knochenleisten im Querschnitt sichtbar, welche augenscheinlich in die Schädelhöhle hineinragten, oben etwas divergiren und noch etwa 5 mm über die obere Kante des Abfalles hinausreichen. Von H. v. Meyer wurden diese Leisten anscheinend übersehen, und Newberry's Abbildung (Taf. 38, f. 1) der

Innenseite des Schädels zeigt nichts derartiges, während sich auf dem Steinkern der folgenden Art an gleicher Stelle tiefe Einschnitte finden. Auf beiden Seiten des Abfalles sind endlich im Abdruck noch Reste von Knochenplatten zu erkennen, mit dem Abfall selbst durch Nähte verbunden, welche Fortsetzungen der Nähte zwischen den Parietalien und dem Occipitale sind.

Poren-Reihen werden auf den Nähten stets nur an solchen Stellen sichtbar, wo die Knochenplatten angewittert oder abgerieben, beziehungsweise ihrer Oberfläche beraubt sind. Wo diese erhalten ist, auf beiden Seiten des Hinterhauptes, unterhalb des linken Auges und auf einem Theile des Ethmoidale, trägt sie zum Theil ziemlich gedrängte Schmelzhöcker, welche von Mitte zu Mitte etwa 1 mm bis 1,2 mm von einander entfernt sind; in ihren Zwischenräumen werden Grübchen begrenzt durch verhältnissmässig breite, flache, rundliche, in radialen Richtungen verlaufende Leisten.

Wo die oberste Schicht der Platten fehlt, wird eine ebenfalls schmelzartige Lage sichtbar mit zahlreichen tiefen Löchern, welche vielfach seitlich mit einander verbunden sind und öfters fast Mäander-artige Linien bilden.

Auf der Unterseite ist von Knochentheilen, wie sie H. v. Meyer l. c. von seinem Physichthys Hoeninghausi abbildet, nichts erhalten.

Die Originale H. von Meyer's befinden sich jetzt, wie A. Smith Woodward mittheilt, in dem Museum of Comparative Zoology in Cambridge (Massachusets).

Newberry und Zittel stellten die Gattung Macropetalichthys zu den Spatulariden, doch besitzt sie im Bau des Schädeldaches mit manchen Placodermen, namentlich mit Homosteus, recht grosse Analogie.

Macropetalichthys Prümiensis Kayser.

Tafel V, Figur 3.

Macropetalichthys Prümiensis Kayser. Zeitschr. Deutsch. geol. Ges. XXXII, 1880, S. 678.

Vorkommen: Oberstes Unter-Devon: Prüm (Eifel).

Das von Kayser kurz beschriebene und benannte Exemplar besteht aus dem äusseren und inneren Abdruck des grössten Theiles des Schädeldaches und befindet sich in der Sammlung der Geologischen Landesanstalt zu Berlin. Der äussere Abdruck hat dem inneren seine Skulptur gleichsam aufgeprägt, doch hat dieselbe hierdurch an Schärfe wohl nicht unerheblich verloren, auch mag sie von dem nur mässig feinkörnigen Sandstein auch ursprünglich nur unvollkommen von dem Schädeldach aufgenommen worden sein.

Es fehlt die Hälfte der rechten Seite, das vorderste Ende und die hintere Wand des Schädeldaches, und das Exemplar ist immerhin ein wenig verdrückt gewesen; die Länge beträgt 101 mm und die Breite hat gegen 65 mm betragen. Das mittlere Occipitale ist 50 mm lang und etwa 30 mm breit, hat an beiden

Seiten flache Einsenkungen und in der Mitte vorn eine stärkere Wölbung, welche nach hinten in eine ganz abgerundete Kante und auf dem hintersten Drittel in eine scharf begrenzte, 6 mm breite, über 2 mm hohe, oben abgerundete Erhöhung übergeht. In Folge dessen ist die Schädeldecke, welche durchschnittlich mässig gewölbt ist, an den Seiten hinten nur ganz flach gewölbt, nach vorn stärker, und eine stärkere Wölbung bildet sich namentlich nach den Augenhöhlen zu aus, während in der Mitte dafür eine flache Einsenkung erscheint.

Das Ethmoideum ist gegen 55 mm lang und vorn nur 18 mm breit, und seine Seitenränder treffen sich hinten unter einem Winkel von 20 Grad; augenscheinlich wurden sie von Doppelnähten begrenzt, ebenso wie das Occipitale und das Frontale wenigstens hinten.

Die Augenhöhlen sind je 15 mm lang und 10 mm breit und 28 mm von einander entfernt. Das Parietale, Squamosum und Epioticum (nach Newberry's Deutung) sind auf der linken Seite erhalten, aber wenig deutlich von einander getrennt. Der Steinkern zeigt am hinteren Rande des Occipitale zwei breite, tiefe Einschnitte, welche von zwei nach innen vorspringenden Leisten herrühren, nach vorn schmal werden, etwas divergiren, dann der Naht zwischen Squamosum und Epioticum etwa bis zur Mitte ihrer Länge folgen und sich dann unter einem Winkel von ca. 120 Grad nach vorn wenden, um 10 mm weiterhin zu verschwinden.

Das Frontale ist 28 mm breit und anscheinend nicht in der Weise von dem Praefontale durch eine Quernaht getrennt, wie sie Newberry (Palaeozoic Fishes of N. America S. 43) abbildete. Dagegen scheint das 12 mm breite Postorbitale durch eine Schuppennaht in zwei Theile getheilt zu sein.

Die Skulptur besteht aus Höcker tragenden Rippen, welche den Plattenrändern annähernd parallel laufen und etwa 1 mm bis 1,3 mm von Mitte zu Mitte von einander entfernt sind, besonders in der Nähe der Ecke zwischen dem Occipitale, Frontale und Parietale sich aber vielfach spalten oder vereinigen und mannigfaltige Krümmungen zeigen. Die Höcker sind nur theilweise im Abdruck zu erkennen und scheinen von Mitte zu Mitte etwa 1 mm bis 1,5 mm von einander entfernt gewesen zu sein.

Durch die geringere Breite des Occipitale und des Ethmoideum, sowie durch die ganze Gestalt und Skulptur unterscheidet sich M. Prümiensis jedenfalls recht bedeutend sowohl von M. Agassizi, als auch von M. Sullivanti Newb.

Es sei hier nur erwähnt, dass Newberry (l. c. S. 44) irrthümlich angiebt, dass ich unsere Art in devonischen Schichten bei Göttingen gefunden hätte.

Gattung Holopetalichthys v. Koenen.

Holopetalichthys Novaki v. Koenen.

Tafel IV, Figur 2 a. b.

Vorkommen: Unter-Devon: F-Kalk bei Konieprus bei Beraun.

Das abgebildete Exemplar ist das einzige, mir bekannte seiner Art, gehört dem geologischen Museum der Prager Universität und wurde mir von Herrn Pro-

fessor Novak kurz vor seinem frühzeitigen Dahinscheiden zur Beschreibung übersendet. Es ist augenscheinlich der Steinkern des grössten Theiles des Schädeldaches, welches bei 27,5 mm grösster Breite eine Länge von 43 mm hat, und dessen Querschnitt annähernd einen Kreisbogen von ca. 108 Grad beschreibt. Die rechte Seite scheint durch Nähte begrenzt zu sein, indem hier die seitlichen Kopfplatten und das Infraorbitale (Maxillare) fehlen, auf der linken Seite fehlen auch Theile des Randes des Schädeldaches selbst.

In der Mitte läuft das Kopfschild hinten in eine ziemlich scharfe Spitze aus, an beiden Seiten in abgerundete Ecken, welche je ca. 2 mm weiter nach hinten verlängert sind, als die mittlere Spitze, und von dieser durch je eine Einbuchtung des hinteren Randes getrennt werden, die annähernd einem Sechstel-Kreis entspricht. Da eine enge, tiefe Rinne an dem hinteren Rande verläuft, so ist das Kopfschild hier mit einer nach innen vorspringenden Leiste versehen gewesen. Von den seitlichen Ecken des hinteren Randes verläuft der Seitenrand auf ca. 27 mm Länge im Ganzen ziemlich gerade nach vorn, doch mit einer schwachen Einbuchtung auf den hintersten 10 mm, welche auch von einer nach innen vorspringenden Leiste begleitet wird, und auf den vordersten 2 mm mit einer geringen Aufbiegung, an deren Anfang eine tiefe Rinne (der Abdruck einer nach innen vorspringenden Leiste) nach oben, schwach nach vorn gerichtet, auf 7 mm Länge verläuft, indem sie nach oben breiter wird und zuletzt bei starker Vorbiegung und Verbreiterung sich ganz verflacht.

Die vordere Hälfte der Seitenränder des Schädeldaches zieht sich mit ca. 10 Grad gegen die hintere in die Höhe, beginnt aber mit einer 8 mm langen, fast halbkreisförmigen Aufbiegung, welche ohne Zweifel den oberen Rand der Augenhöhle bildete und fast bis an die Rückenfläche sich erhebt, deren Wölbung hier merklich schwächer ist. Vom vorderen Ende dieser Augenhöhlen läuft der Seitenrand des Stückes 12 mm in gerader Linie nach vorn bis zu einer abgerundeten Ecke, deren Aussenseiten 12 mm von einander entfernt sind. Zwischen beiden in der Mitte liegt eine vordere, ziemlich stumpfe Spitze, welche von ihnen durch je eine fast halbkreisförmige Einbuchtung des Randes getrennt wird.

Von den Aussenseiten dieses Vorderrandes des Kopfschildes laufen je 2 tiefe, enge, je 1 mm von einander entfernte Rinnen (nach innen vorspringende, dünne Leisten) nach hinten, zuerst schwach, später stärker konvergirend, so dass sie sich 22 resp. 23 mm vom vorderen Rande unter einem Winkel von ca. 70 Grad treffen und eine vordere Mittelplatte des Schädeldaches begrenzen, auf welcher, 15 mm von vorn entfernt, ein ziemlich tiefer, 1 mm breiter Eindruck (Verdickung nach innen) liegt. Derselbe biegt sich nach beiden Seiten recht stark vor und verflacht sich zugleich, so dass sein hinterer Rand einen Bogen von mehr als 120 Grad beschreibt mit einer Sehne von ca. 7 mm Länge. Dicht vor dieser Vertiefung liegt eine kleine Erhöhung des Steinkernes in Form eines niedrigen, abgestumpften Kegels, welcher einen kleinen Vorsprung nach vorn und oben von reichlich 1 mm Durchmesser hat, so dass die Platte hier verdünnt oder gar durchbrochen war, vermuthlich entsprechend der Lage des Parietal-Organs.

Von der hinteren Spitze der vorderen Mittelplatte laufen zwei flache Einsenkungen, mit 55 Grad divergirend, symmetrisch nach hinten, gehen 8 mm weiter hinten in tiefe Furchen über und biegen sich 2 mm weiter allmählich nach der betreffenden Seite um, so dass sie dann eine jede einen Viertelkreis von fast 9 mm Radius beschreiben und den Seitenrand des Kopfschildes 12 mm vor seinem hinteren Ende erreichen. Auf den äusseren, ca. 8 mm langen Theilen spalten diese Furchen sich in je 2 ganz enge, knapp 1 mm von einander entfernte, tiefe Rinnen, und in der Tangente der hinteren Rinnen verläuft je eine flache, wenig deutliche Einsenkung nach der hinteren Spitze des Kopfschildes, gleichfalls als Tangente der neben dieser liegenden hinteren Einbuchtung. Falls diese Einsenkungen Plattengrenzen sind, würde hierdurch eine deltoidförmige Occipitalplatte abgegrenzt werden; in der Mittellinie derselben liegt 8 mm von der hinteren Ecke eine rundliche Einsenkung, welche fast 2 mm Durchmesser hat.

Ueber den Augenhöhlen liegt, fast Augenlid-artig, eine Anschwellung und darüber eine enge, tiefe Rinne, welche sehr schräg unter den oberen Theil des Schädeldaches untergreift und von dem hintersten Ende der Augenhöhlen nur etwa 1 mm entfernt ist, dann aber in weiterem Bogen mehr nach oben verläuft und von der Augenhöhle bei Anfang ihres vorderen Drittels etwa 3 mm entfernt ist, sich ihr aber in kürzerem Bogen dann wieder nähert, bis zu ihrem vorderen Ende bis auf 1 mm.

Auf dem Steinkern finden sich zahlreiche Eindrücke und kleine, gleichsam eingestochene, tiefe Löcher, diese hauptsächlich auf den hintersten Platten; nicht selten sind die Löcher durch unregelmässig gekrümmte Furchen verbunden, doch sind solche, bald ganz flach, bald tiefer, auch da vorhanden, wo Löcher fehlen oder doch seltener sind, besonders zahlreich auf der vordersten Kopfplatte und zunächst hinter derselben.

In der Gestalt ist das Schädeldach nun den Coccosteus- oder Brachydeirus-Arten nicht unähnlich, wenn auch die Augenhöhlen etwas weiter nach hinten liegen, und es ist daher ganz wahrscheinlich, dass ähnliche Infraorbitalia (maxillaria) die Augenhöhlen von unten begrenzt haben, wie bei Coccosteus inflatus etc., und vielleicht war auch ein Rückenschild vorhanden, welches mit dem Kopfschilde an den Seitenecken des hinteren Randes durch Gelenke verbunden gewesen sein könnte.

Die Anordnung und Zahl der Kopfplatten ist aber gänzlich verschieden von der der Gattung Coccosteus, so dass das Exemplar von Konieprus jedenfalls einer anderen Gattung zugerechnet werden muss.

In der Anordnung und geringen Zahl der Platten zeigt andererseits das Stück einige Aehnlichkeit mit Macropetalichthys, doch ist diese Aehnlichkeit viel zu gering, als dass es füglich zu dieser Gattung gerechnet werden könnte, und ich sehe mich daher genöthigt, eine neue Gattung dafür aufzustellen, so unvollständig ich sie auch vorläufig charakterisiren kann.

Gattung Holoptychius Agassiz.

Holoptychius Kayseri v. Koenen.

Tafel II, Figur 1.

Vorkommen: Unteres Ober-Devon bei Müllenborn bei Gerolstein.

In den kalkigen Schiefern des unteren Oberdevon fand ich in einem kleinen Steinbruch südwestlich von dem Bahnhofe Müllenborn ausser ein paar wohl erhaltenen Schuppen eine Anzahl etwas verdrückter, aus ihrem Zusammenhange gelöster Kopfknochen.

Die Schuppen haben bis über 13 mm Durchmesser und sind abgerundet-viereckig, doch mit einer Einbuchtung an der vorderen Seite. An dieser liegt ein schmaler, mit gewölbten Knötchen bedeckter Streifen, welcher an der einen, etwas längeren Seite spitz ausläuft, an der anderen gegen 2,5 mm breit wird. Die Knötchen sind meist länglich, oft auf einer Seite spitz und mit ihrer längeren Axe steil gegen den Vorderrand der Schuppe gerichtet; wo der Streifen jedoch breiter wird, sind auf seiner hinteren Hälfte die Knötchen quergestellt.

Der Rest der Schuppe ist mit erhabenen, gewölbten Rippen bedeckt, welche durchschnittlich 0,2 mm breit und nur etwa 1 mm lang sind, ausnahmsweise aber auch 2 oder selbst 3 mm lang und, meist etwas gekrümmt, gewöhnlich zwischen den Enden zweier anderer Rippen aufhören. Vorn und an der längeren Seite sind sie ziemlich gedrängt, erhalten aber nach hinten und der anderen Seite zu allmählich breitere, zuletzt oft doppelt so breite Zwischenräume. Dahinter folgt anscheinend noch eine glatte Fläche, doch ist dies nicht mit Sicherheit zu erkennen.

Die Skulptur der Kopfknochen besteht meist aus langen, zuweilen sich spaltenden, abgeplatteten Streifen, welche durch schmale Furchen getrennt werden und durchschnittlich etwa 0,3 mm breit sind; an einzelnen Stellen werden die Streifen aber auch kürzer und unregelmässiger und gleichen dann einigermassen denen auf den Schuppen. Einige zertrümmerte Platten, die vielleicht als Schuppen anzusehen sind, sind aber ganz mit Knötchen bedeckt, wie solche oben von dem vorderen Rande der Schuppen beschrieben wurden.

Die beiden symmetrischen Knochen auf der Abbildung rechts unten sind wohl als Clavicula anzusehen, und die darüber liegenden dürften zum hinteren Theile des Kopfes gehören, doch enthalte ich mich einer specielleren Deutung derselben, da mir hierzu genügende Anhaltspunkte fehlen.

Die Skulptur der Schuppen scheint einige Aehnlichkeit mit der mancher Holoptychius-Arten, wie H. Flemingi Agass. (Poiss. foss. du vieux grès rouge Taf. 22, fig. 1) zu haben, unterscheidet sich aber von dieser Art sowohl, als auch von den übrigen, namentlich auch von denen des belgischen Devons, welche Lohest (Ann. Soc. Geol. de Belg. XV, 1888, S. 112, Taf. I—XI) beschrieb und abbildete, so bedeutend, dass es fraglich erscheint, ob unser Exemplar noch zu Holoptychius gerechnet werden kann. Zu dieser Gattung stelle ich es jedoch

immerhin, da ich es vermeiden möchte, lediglich auf die Skulptur der Schuppen hin eine neue Gattung aufzustellen.

Gattung Glyptolepis Agassiz.

Glyptolepis Traquairi v. Koenen.

Tafel II, Figur 4 a. b. c.

Vorkommen: Unteres Ober-Devon: Braunau bei Wildungen.

In einer Geode der schwarzen Goniatitenkalke fand ich bei Braunau einen verdrückten Kopf von ca. 65 mm Länge und hinter demselben im Gestein liegend eine grosse Anzahl allerdings grossentheils ungenügend erhaltener, mehr oder minder rundlicher Schuppen von ca. 4 mm Durchmesser. Diese lassen auf ihrer etwas kleineren vorderen Hälfte sowie auf ihrer Unterseite flache, dem Rande parallele Falten erkennen, auf der hinteren Hälfte dagegen sehr feine, kaum 0,05 mm beite Streifen, welche grösstentheils parallel nach dem hinteren Rande verlaufen, gelegentlich aber sich auch spalten oder zu zweien vereinigen; nur in der Nähe des etwas vor dem Centrum liegenden Mittelpunktes und an beiden Seiten ist ein stärkeres Divergiren der Streifen zu erkennen.

Von den einzelnen Knochen des Kopfes sind an beiden Seiten die Unterkiefer bis zu 47 mm lang erhalten mit den feinen, gedrängten, gegen 0,5 mm breiten Randzähnchen. Auf der Gegenplatte sind aber auch 5 grössere, spitze, gekrümmte Zähne zu erkennen, welche an ihrer Basis je etwa 1 mm dick und 2 mm von einander entfernt sind.

An dem hinteren Ende der Kiefer liegen, nur theilweise erhalten, die Opercula, Subopercula und, mehr in der Mitte, eine seitliche Kehlplatte, während die 2 langen Platten in der Mitte des Ganzen wohl die Hauptkehlplatten sind.

Die mir vorliegenden englischen Exemplaren von Glyptolepis sind leider zu ungünstig erhalten, um eine genauere Vergleichung zu gestatten. In der Grösse stimmen die Schuppen des Wildunger Stückes etwa mit denen von G. mikrolepidotus Ag. überein, während ihre Skulptur noch am meisten derjenigen gleicht, welche Agassiz (Poiss. foss. du vieux grès rouge Taf. 31a, f. 24a) von Glyptolepis leptopterus abbildet.

Gattung Rhizodopsis Huxley (em. Traquair).

Rhizodopsis dispersa v. Koenen.

Tafel II, Figur 2 a. b.

In den dunkelen, kalkigen Thonschiefern des unteren Oberdevons in einem kleinen Steinbruche nahe dem Bahnhofe Müllenborn bei Gerolstein fand ich ein niedrig-kegelförmiges, wenn auch etwas gewölbtes Knochenschild von 24 mm Länge

und 15 mm Breite, dessen Rand auf der einen Seite, zwischen den stumpfen Spitzen oben und unten, mässig stark gekrümmt ist, am deutlichsten in der Mitte, auf der anderen Seite aber unten eine ziemlich tiefe Einbuchtung und oben einen recht starken Vorsprung besitzt. Dieser ist oben ziemlich stark gekrümmt und unten durch eine stumpfe, abgerundete Ecke von der Einbuchtung getrennt. Die Höhe beträgt etwa 3 mm. Oben ist die Schuppe abgeflacht, freilich wohl zum Theil in Folge von Verdrückung und Abnutzung, und von dem Mittelpunkt verläuft nach allen Vorsprüngen des Randes je eine mehr oder minder stumpfe, aber ganz abgerundete Kante, nach den Einbuchtungen dagegen flache Einsenkungen. Eine verhältnissmässig starke Einsenkung neben der unteren Kante könnte von einer Beschädigung herrühren. Dazu kommt eine deutliche Radial-Skulptur, welche auf der oberen Hälfte der gleichmässiger gekrümmten Seite ziemlich fein und zum Theil Falten-artig ist, auf den übrigen drei Vierteln der Schuppe aber aus flachen, dichotomirenden, mit Knötchen verzierten Rippchen besteht. Diese sind von Mitte zu Mitte durchschnittlich 0,6 mm bis 0,7 mm von einander entfernt, und die Knötchen sind in Reihen parallel dem Rande angeordnet, welche etwa 0,7 mm bis 1 mm von einander entfernt sind und besonders auf dem erwähnten Vorsprunge auf flachen, dem Rande parallelen Rippen zu liegen scheinen. Auf der Mitte der Knötchen befindet sich meistens je ein kleines, glänzendes Schmelzhöckerchen.

Mit Hülfe einer scharfen Loupe erkennt man aber auch, dass die Oberfläche mit dicht gedrängten Körnchen bedeckt ist. Die Skulptur gleicht also einigermassen der von Actinolepis tuberculatus Agassiz, sowie von Rhizodus Hibberti Roemer (Zeitschr. Deutsch. geol. Ges. XVI, S. 272, Taf. VI, f. 2 u. 5), während die Gestalt doch wesentlich abweicht, so dass ich es zuerst dahin gestellt lassen wollte, ob das Knochenschild von Müllenborn etwa einer jener Arten oder Gattungen angehörte.

Die Gattung Actinolepis Ag. wird nun zwar noch neuerdings von Zittel (Handbuch der Paläontologie III, S. 153) zu Pterichthys gestellt; indessen habe ich die Ueberzeugung nicht gewinnen können, dass alle von Agassiz (Poiss. foss. vieux grès rouge Taf. 31, f. 15—18) als A. tuberculatus abgebildete Stücke, sowie das meinige zu Pterichthys gehören, und die mit meinem Stück vergleichbaren Abbildungen Roemer's führt A. Smith Woodward (Catalogue of Fossil Fishes Brit. Mus. S. 357, Taf. XVI, f. 3) als Rhizodopsis robusta n. sp. auf. Zu dieser Gattung stelle ich denn auch das Stück von Müllenborn, wenn auch mit dem nöthigen Vorbehalt.

Gattung Rhizodus Owen.

? Rhizodus sp.

Vorkommen: Mittel-Devon, Crinoidenschichten: Mühlenberg bei Gerolstein.

In einem Kalkstück der Aachener Sammlung stecken eine Anzahl Knochenplatten, von welchen eine mit der Oberfläche frei liegt und die Skulptur zum

Theil gut erhalten zeigt. Sie hat noch gegen 5 cm im Durchmesser, wird aber fast überall von Bruchrändern begrenzt; nur auf 3 cm Länge scheint der Rand der Platte vorhanden zu sein, welcher stark eingebuchtet ist. Die Platte ist etwas verdrückt und war ursprünglich wohl flach gewölbt. Die Skulptur besteht aus mässig hohen, abgerundeten Rippen, welche von Mitte zu Mitte meist 1 bis 1,5 mm von einander entfernt sind und an der konvexen Bruchfläche dieser zum Theil und stellenweise parallel laufen, so dass diese wohl dem Plattenrand ziemlich nahe und parallel liegt. Daneben sind aber die Rippen öfters gekrümmt und vereinigen oder trennen sich, so dass hierdurch die Skulptur zum Theil Aderartig erscheint. Noch mehr ist dies in grösserer Entfernung von dem konvexen Rande der Fall, und an dem eingebuchteten Tafelrande sind die Rippen sehr dick und tragen rundliche Höcker, und zwischen ihnen liegen enge, tiefe Grübchen.

Diese Skulptur hat zum Theil eine gewisse Aehnlichkeit mit der auf der Abbildung des Operculum von Rhizodus ornatus Traquair bei A. Smith Woodward (Catal. of Foss. Fishes Brit. Museum II, Taf. XII, f. 5), doch nicht genug, um eine Identität der Arten auch nur wahrscheinlich zu machen, und selbst die Gattung lässt sich aus der Skulptur nicht wohl bestimmen. Jedenfalls dürfte die Platte der hinteren Seite des Kopfes angehören, ohne eine sichere Deutung zu gestatten.

Gattung Osteolepis Agassiz.

Osteolepis Holzapfeli v. Koenen.

Tafel II, Figur 3 a. b.

Vorkommen: Mittel-Devon von Gerolstein. (Aachener Sammlung.)

Aus der Aachener Sammlung schickte mir Herr Holzapfel freundlichst einen verdrückten Kopf aus den oberen Calceola-Schichten von Gees bei Gerolstein und ein Kalkstück aus den Calceola-Schichten von Gerolstein, 4 cm im Durchmesser, ganz erfüllt von theilweise wohl erhaltenen Schuppen. Diese letzteren haben bis zu 5 mm : 6 mm Durchmesser, die abgebildete 4 mm : 5 mm, und sind trapezförmig bis unregelmässig-viereckig. Die glänzende Oberfläche lässt fast schon ohne Loupe die feinen, eingestochenen Grübchen erkennen, welche etwa 0,2 mm von einander entfernt sind. Die Unterseite ist anscheinend glatt. Die Oberfläche ist nicht ganz eben und senkt sich auf dem hintersten und dem untersten Viertel nicht unerheblich. An diesen beiden Seiten sind aber dicht neben mehreren Schuppen kleine, unregelmässige, meist längliche Körper von gleichem Aussehen und gleicher Farbe, sowie in gleicher Höhe wie ihr Rand vorhanden, welche augenscheinlich noch zu derselben Schuppe gehören und gewissermassen nur durch tiefe Furchen von der Hauptschuppe getrennt sind, so dass diese nach beiden Richtungen dadurch um 0,5 bis fast 1 mm vergrössert wird.

An dem Kopfe befinden sich hinten eine Anzahl verdrückter, glänzender Schuppen mit ganz ähnlichen eingestochenen Grübchen, scheinen aber mindestens

zum Theil um die Hälfte grösser zu sein. Von den Kopfknochen liegen die Branchiostegalplatten nebst den Unterkiefern von unten in einer Länge von 5 cm frei, sind aber grossentheils stark angewittert und keineswegs vollständig; namentlich fehlt ihr vorderes Ende nebst dem Gesteinsstück, auf dem es sitzen müsste. Auf der Bruchfläche ist ein Kiefer-Stück mit einigen kleinen Zähnen sichtbar.

Zwischen den beiden breit auseinander gedrückten Branchiostegalplatten stecken in einem dicken Klumpen eine Anzahl Knochen, welche nur im Querbruch sichtbar sind und dem mittleren Theile des Kopfes angehören dürften.

Ob die beschriebenen beiden Exemplare ein und derselben Art angehören, ist durchaus zweifelhaft, doch möchte ich die eigenthümlichen Schuppen wenigstens mit einem Namen belegen, da sie von den mir sonst bekannten wesentlich abzuweichen scheinen.

Gattung Glyptopomus Agassiz.

Glyptopomus? sp.

Tafel II, Figur 7.

Vorkommen: Unteres Ober-Devon: Braunau bei Wildungen, ? Bicken.

Ausser Bruchstücken von Kiefern mit spitzen Zähnen von Bicken und Braunau bei Wildungen habe ich von dem letzteren Fundorte den abgebildeten Unterkiefer, welcher vorn und hinten etwas beschädigt ist, vollständig aber über 10 cm lang gewesen ist; auch sein oberer Rand ist auf der vorderen Hälfte beschädigt, doch ist derselbe bis zum hintersten Viertel augenscheinlich ziemlich gerade gewesen und trägt auf seiner äusseren Kante zahlreiche kleine, gedrängte Zähnchen, welche an ihrer Basis gegen 0,5 mm dick sind. An solchen Stellen, wo der äussere Rand abgesprungen ist, werden auch spitze, gegen 4 mm lange, grössere Zähne sichtbar, welche fein gestreift und etwas einwärts gekrümmt sind, an ihrer Basis gegen 1,5 mm Durchmesser haben und gegen 3 mm von einander entfernt sind; die Pulpa reicht allermindestens bis zur Mitte der Länge hinauf. Die Zahnsubstanz ist ziemlich mürbe, fast Kohle-artig und lässt selbst bei mikroskopischer Untersuchung eines Dünnschliffes keinerlei Struktur erkennen. Es war für mich dies freilich nicht unerwartet, da selbst unsere Platten von Coccosteus unter dem Mikroskop eine feinere Struktur nicht erkennen lassen. Das hinterste Viertel steigt mit fast 40 Grad und trägt mindestens auf seinem 5 mm langen vordersten Theile ebenfalls Zähnchen. Das mittelste Drittel des Kiefers ist 16 bis 18 mm hoch, auf dem vordersten hebt sich der untere Rand allmählich, und wesentlich schneller ist dies auf dem hintersten Sechstel der Fall.

Von einer Skulptur ist auf der Oberfläche des Kiefers nur an einer Stelle etwas zu erkennen, nämlich flache Schmelzhöcker von ca. 0,6 mm Durchmesser, welche sich grösstentheils nicht gut vom Gestein abgelöst haben, aber ziemlich gedrängt zu stehen scheinen.

Die längeren Zähne sind nun zwar fast nur auf Querbrüchen zu sehen, haben aber einen rundlichen Querschnitt und dürften zunächst mit den von Agassiz als Dendrodus und Cricodus beschriebenen Formen vergleichbar sein, und die wenig deutliche Skulptur der Oberfläche des Kiefers gleicht einigermassen der von Cricodus Agassizi Lohest (Poissons Terr. Paléoz. Belgique, Mém. Soc. Géol. de Belg. t. XV, 1888, p. 120, Taf. VIII, f. 1). Von dieser Art weicht unser Exemplar jedoch schon durch die Gestalt des Kiefers bedeutend ab, und die Pulpa scheint doch nicht so lang zu sein, als dies bei Cricodus der Fall sein soll.

Da nun aber von der Struktur der Zähne keine Spur erhalten ist, und da Traquair (Geol. Magaz. 1888, S. 513 und 1889, S. 490) sich dahin ausgesprochen hat, dass die mit den Namen Dendrodus und Lamnodus bezeichneten Zähne zu Holoptychius und Glyptolepis gehören, die Familien der „Holoptychiden" und der „Dendrodontiden" somit zusammenfallen, so scheint es mir richtiger, die oberdevonischen norddeutschen Kiefer in erster Linie nach ihrer Gestalt und der Stellung und Grösse der Zähne zu vergleichen, und darin dürften sie der Gattung Glyptolaemus Huxley (Mem. Geolog. Survey United Kingdom Dec. X, London 1861, S. 1, fig. 1) mit am nächsten stehen, soweit sich dies ohne direkten Vergleich von Exemplaren beurtheilen lässt. Glyptolaemus Kinnairdi Huxley und Platygnathus minor Agass. wurden aber von A. Smith Woodward mit der Gattung Glyptopomus Ag. vereinigt und zu den Osteolepidae gestellt.

Die vorstehend beschriebenen, beziehentlich erwähnten Fischreste unseres Devons sind nun in diesem sehr ungleichmässig vertheilt.

Aus dem untersten Unterdevon, den Hundsrückschiefern von Bundenbach, konnte ich nur recht zweifelhafte Reste von Asterolepis (Pterichthys) anführen; aus dem oberen Unterdevon von Prüm stammt Megapetalichthys Prümiensis Kayser und Acanthaspis Prümiensis Traquair. Coccosteus Hercynius H. v. Meyer fand sich in den unteren Wissenbacher Schiefern des Oberharzes, Holopetalichthys Novaki v. Koenen in dem F-Kalk von Konieprus, die von Barrande als Coccosteus primus, C. Agassizi und C. Fritschi beschriebenen Bruchstücke in den F- und G-Kalken Böhmens, Dinichthys Eifeliensis Kayser, Macropetalichthys Agassizi H. v. Meyer, Rhizodus sp., Osteolepis Holzapfeli v. Koenen, Rhizodus? sp. und Asterolepis rhenanus Beyr. im unteren Mitteldevon bei Gerolstein, letztere Art anscheinend auch im oberen Mitteldevon bei Paffrath.

Das untere Oberdevon von Büdesheim und Müllenborn bei Gerolstein lieferte Ctenacanthus erectus v. Koenen, Holoptychius? Kayseri v. Koenen und Rhizodopsis dispersa v. Koenen, und die gleichaltrigen Kalke von Bicken bei Herborn, von Weilburg, von Wildungen, von Bredelar und vom Martenberg bei Adorf lieferten Coccosteus inflatus, C. Bickensis, C. bidorsatus v. Koenen, Brachydeirus carinatus v. Koenen, Aspidichthys ingens v. Koenen, Dinichthys? minor v. K., Anomalichthys scaber v. Koenen, Platyaspis tenuis v. Koenen, Glyptolepis Traquairi v. Koenen und Glyptopomus? sp.

Wenn hiernach eine weit grössere Zahl von Arten der verschiedensten Gattungen aufgeführt werden konnte, als bisher beschrieben war, so wird doch zuverlässig anzunehmen sein, dass hiermit immerhin nur ein vielleicht nur kleiner Theil unserer devonischen Fisch-Fauna, zum Theil noch dazu recht unvollkommen bekannt geworden ist, sind doch aus den gleichaltrigen Schichten Englands, Belgiens und Nordamerikas durch Agassiz, Pander, Traquair, Smith Woodward, M. Lohest, Newberry und Andere zahlreiche Formen beschrieben worden, welche uns noch ganz oder fast ganz fehlen. Es mag dies zum Theil wohl an der Entwicklung und Facies der Gesteine liegen, zum Theil aber auch sicher an der Erhaltungsweise, und nicht zum kleinsten Theile endlich an der Art des Sammelns, an der Gründlichkeit der Ausbeutung und der Sorgfalt, mit welcher unscheinbare Reste doch aufgehoben und herauspräparirt wurden.

Durch dergleichen ist auch wohl die so verschiedene vertikale Verbreitung der Gattungen zu erklären, welche ja in hohem Grade auffällig ist gegenüber der Verbreitung in anderen Ländern; so findet sich Asterolepis bei uns nur im rheinischen Mitteldevon und vielleicht auch Unterdevon, Coccosteus dagegen — abgesehen von C. Hercynius — nur im Oberdevon, während in der reichen Fisch-Fauna des Old-Red-Sandstone von Lethen-bar Asterolepis und Coccosteus zusammen vorkommen; zudem fehlen gerade die Arten des englischen Devons bei uns ganz.

Verzeichniss
der besprochenen Gattungen und Arten.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Figur 1—3 Brachydeirus carinatus v. Koenen. S. 10.
Aus dem unteren Oberdevon von Wildungen.
Die Originale befinden sich in der Sammlung der Technischen Hochschule zu Aachen.

Tafel II.

Figur 1 Holoptychius? Kayseri v. Koenen, in doppelter Grösse. S. 28.
Aus dem unteren Oberdevon von Müllenborn bei Gerolstein.
Figur 2 a. b Rhizodopsis dispersa v. Koenen. S. 29.
2a in natürlicher Grösse, 2b Skulptur vergrössert.
Aus dem unteren Oberdevon von Müllenborn bei Gerolstein.
Figur 3 a. b Osteolepis Holzapfeli v. Koenen. S. 31.
3a in natürlicher Grösse, 3b vergrössert.
Aus dem Mitteldevon von Gerolstein.
Das Original befindet sich in der Sammlung der Technischen Hochschule zu Aachen.
Figur 4 a. b. c Glyptolepis Traquairi v. Koenen. S. 29.
4a. b in natürlicher Grösse, 4c Schuppe vergrössert.
Aus dem unteren Oberdevon v. Wildungen.
Figur 5 Brachydeirus carinatus v. Koenen. S. 10.
Abdruck eines nicht verdrückten Kopfes, ausgebreitet gezeichnet.
Aus dem unteren Oberdevon von Wildungen.
Das Original befindet sich in der Sammlung der Kgl. Geologischen Landes-Anstalt zu Berlin.
Figur 6 Coccosteus inflatus v. Koenen. S. 8.
Abdruck eines nicht verdrückten Kopfes, ausgebreitet gezeichnet.
Aus dem unteren Oberdevon von Wildungen.
Figur 7 Glyptopomus Traquairi v. Koenen. S. 32.
Aus dem unteren Oberdevon von Wildungen.

Tafel III.

Figur 1—3 Aspidichthys ingens v. Koenen. S. 13.
$^1/_2$ der natürlichen Grösse.
1 und 3 aus dem unteren Oberdevon vom Martenberg bei Adorf.
2 aus dem unteren Oberdevon von Bredelar.

Tafel IV.

Figur 1 a. b Platyaspis tenuis v. Koenen. S. 20.
1a in $^1/_2$ der natürlichen Grösse, 1b Skulptur 3 mal vergrössert.
Aus dem unteren Oberdevon von Weilburg.
Das Original befindet sich in der Sammlung der Technischen Hochschule zu Aachen.

Figur 2 a. b Holopetalichthys Novaki v. Koenen. S. 25.
Aus dem F_2-Kalk von Konieprus bei Beraun.
Das Original gehört der Sammlung der böhmischen Universität zu Prag.

Figur 3 a. b Macropetalichthys Agassizi H. v. Meyer. S. 21.
Aus dem Mitteldevon von Gerolstein.

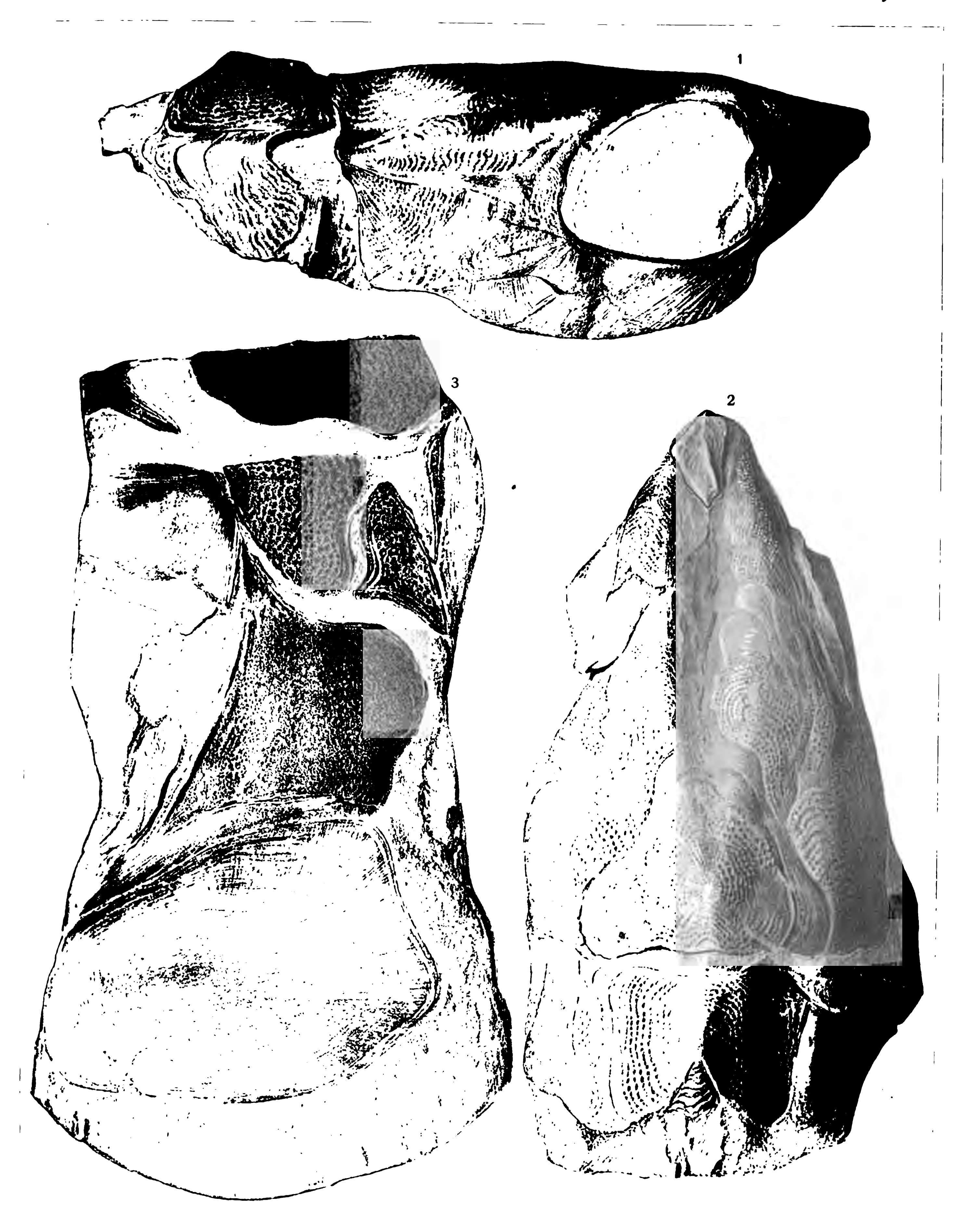
Figur 4. 5 a. b Dinichthys Eifeliensis Kayser. S. 16.
4 und 5a in $^1/_2$ der natürlichen Grösse, 5b vergrössert.
Aus dem Mitteldevon von Gerolstein.
Das Original zu 4 befindet sich in der Sammlung der Kgl. Geologischen Landes-Anstalt zu Berlin.

Tafel V.

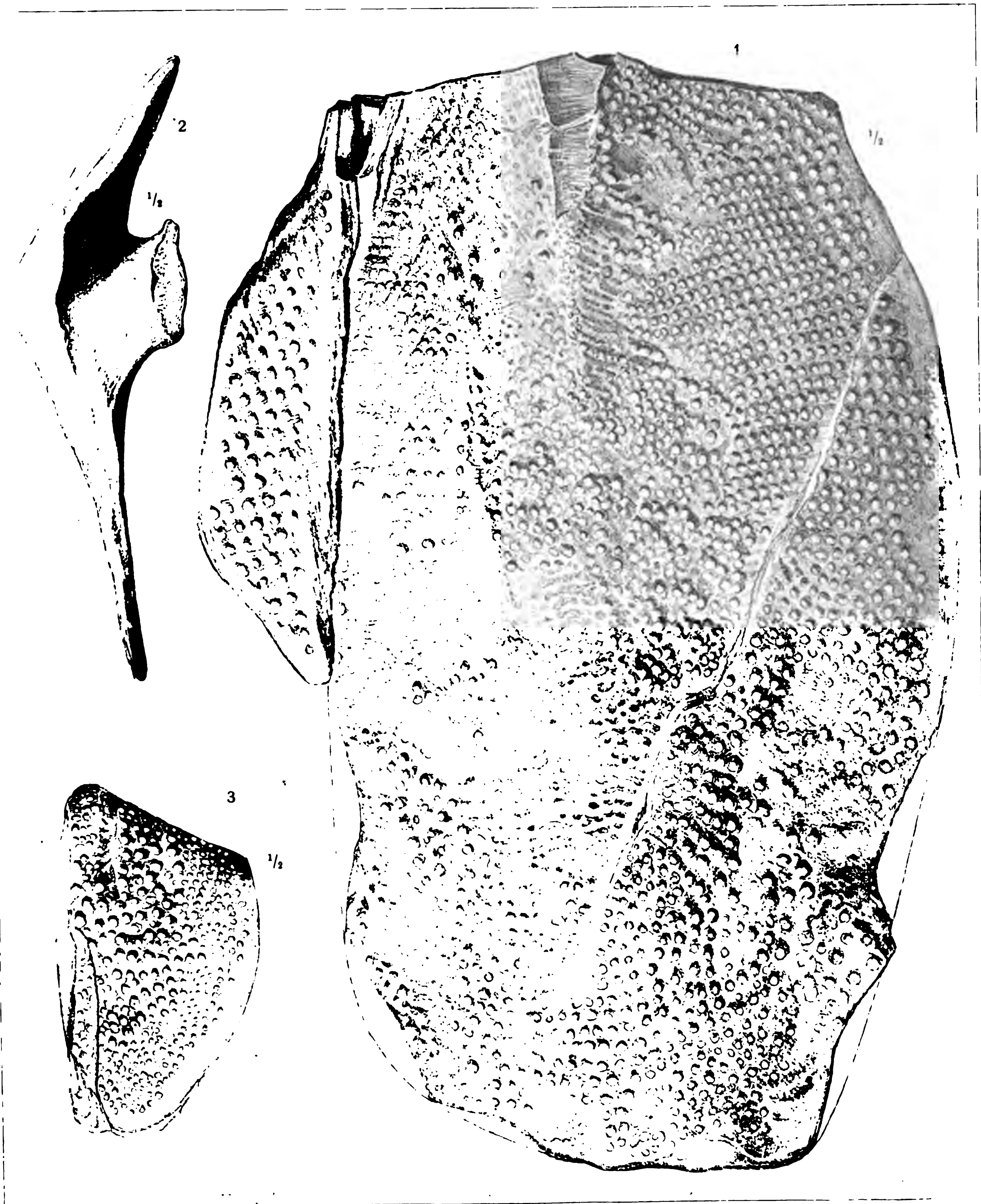
Figur 1 Dinichthys Eifeliensis Kayser? S. 17.
Aus dem Mitteldevon von Gerolstein.

Figur 2 Anomalichthys scaber v. Koenen. S. 17.
In $^1/_2$ der natürlichen Grösse.
Aus dem unteren Oberdevon von Wildungen.
Das Original befindet sich in der Marburger Sammlung.

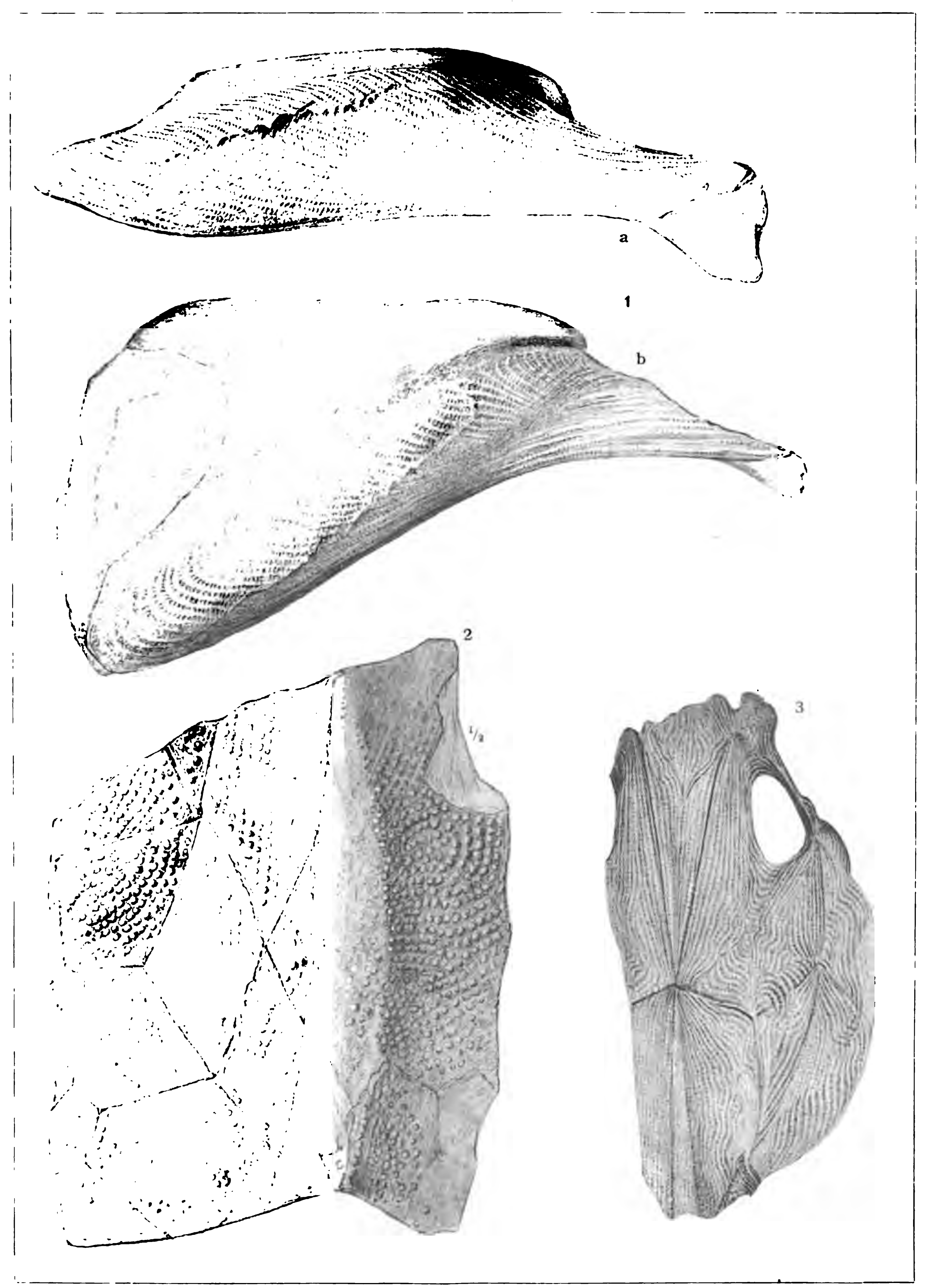
Figur 3 Macropetalichthys Prümiensis Kayser. S. 23.
Aus dem oberen Unterdevon von Prüm.
Das Original befindet sich in der Sammlung der Kgl. Geologischen Landes-Anstalt zu Berlin.


1
3
2

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.



Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.



Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

Ueber den Bau quellbarer Körper und die Bedingungen der Quellung.

Von

O. Bütschli.

Mit 5 Textfiguren.

Vorgelegt in der Sitzung am 19. October 1895.

Schon seit einigen Jahren haben mich Untersuchungen über die besonderen, mikroskopisch feinen Bauverhältnisse der quellbaren Körper beschäftigt, worüber ich seit 1892 mehrfach berichtete. Natürlich mussten die hierbei gemachten Erfahrungen auch zu einer Vorstellung über den Vorgang und die Bedingungen der Quellungserscheinung selbst hinleiten. Ich hatte denn auch schon als Schlussabschnitt meines vorjährigen Berichtes (1894) eine Darlegung der Ansichten über die Quellung niedergeschrieben, zu welchen ich durch meine Erfahrungen geführt wurde. — Bei nochmaliger Durchsicht des Niedergeschriebenen schien es mir aber doch nothwendig, zuvor noch einige Fragen eingehender zu untersuchen, weshalb ich mich im Laufe des vergangenen Winters diesen Untersuchungen von Neuem zuwandte. Ueber das hierbei Gefundene soll in diesen Zeilen zunächst kurz berichtet werden. —

1. Versuche über die Eintrocknung von Gelatinegallerte, sowie die Einführung verschiedener Flüssigkeiten oder Luft in die Hohlräumchen quellbarer Körper.

Aus meinen früheren Mittheilungen geht hervor, dass ich einen äusserst feinen schaumartigen Bau für eine der wesentlichen Eigenthümlichkeiten der quellbaren Körper halte. Ich konnte zeigen, dass bei einer ganzen Anzahl solcher Körper im gequollenen Zustande eine derartige Structur nachweisbar ist, dass aber bei der Austrocknung die Sichtbarkeit der Structur meistens erlischt, indem eine mehr oder weniger glasig-durchsichtige, anscheinend

structurlose Beschaffenheit angenommen wird. Erst nachträglich, bei dem Studium älterer Litteratur fand ich, dass schon vor langer Zeit Chevreul (1821) für eine ganze Reihe quellbarer Gewebe des Thierkörpers, für geronnenes Eiweiss u. A. auf diese eigenthümliche und characteristische Erscheinung hingewiesen hat, soweit sie sich makroskopisch erkennen lässt.

Wie früher bemerkt wurde, beruht das durchsichtig- und glasigwerden der im gequollenen Zustand mehr oder weniger undurchsichtigen Körper darauf, dass die Flüssigkeit, welche die feinen Maschen- oder Wabenräume erfüllt, verdunstet und diese Räume selbst völlig oder doch nahezu völlig zusammenschrumpfen, obliteriren, aber bei erneuter Quellung sich genau in der früheren Weise wieder mit Flüssigkeit füllen. Beweise für diese Auffassung habe ich schon 1892 (2, p. 3 d. Sp. A.) und namentlich in meiner letzten Mittheilung (1894 p. 9 ff. d. Sp. A.) beigebracht. Wenn jedoch durch besondere Bedingungen das Zusammensinken der Wabenräume beim Eintrocknen verhindert wird, so tritt an Stelle der verdunstenden Flüssigkeit Luft; der eintrocknende gequollene Körper wird dann nicht glasig durchsichtig, sondern umgekehrt viel undurchsichtiger wie zuvor, d. h. in der R. kreideweiss. — Gleichzeitig behält er dann natürlich auch beim Trocknen annähernd das frühere Volumen, er schrumpft nicht oder doch viel weniger wie bei der glasigen Eitrocknung. — Schon 1892 (2 p. 2 d. Sp. A.) wurde namentlich für geronnenes Eiweiss, Gelatine und Gummi diese gelegentliche Lufterfüllung unter gewissen Bedingungen geschildert und für die Richtigkeit meiner Vorstellung von dem Bau dieser und ähnlicher Körper verwerthet.

Wie eine nähere Ueberlegung zeigt, muss das Zusammenschrumpfen der Wabenräume beim Eintrocknen solcher Körper wesentlich durch den Druck der äusseren Luft verursacht werden, der in dem Masse wie die Flüssigkeit aus dem Innern der Waben verdunstet, deren ungemein dünne und biegsame Wände zusammenpresst und daher schliesslich die Räume völlig oder nahezu völlig obliterirt.

Wenn diese Vorstellung richtig ist, so muss es gelingen, durch Verminderung oder Aufhebung des äusseren Luftdrucks und weiterhin durch geeignete Bedingungen, welche eine möglichst grosse Starrheit und Widerstandsfähigkeit des Gerüstwerks gegen äusseren Druck erzeugen, beim Eintrocknen solch' quellbarer Körper Luft in ihre Wabenräume einzuführen und sie undurchsichtig weiss zu machen. — Diesen Gedankengang habe ich einer näheren Prüfung unterworfen und ihn auch im Wesentlichen bestätigt gefunden. —

Gelatinegallerte von 5—20 % oder etwas höherem Gehalt bei gewöhnlichem Luftdruck oder unter der Luftpumpe eingetrocknet, wird stets glasig, scheint also die gemachten Voraussetzungen nicht zu bestätigen. Doch halte ich dies nicht für beweisend, da die mir zu Gebote stehenden Einrichtungen nur eine Luftverdünnung gestatteten, die nicht unter 6—10 cm Hgdruck ging. Bei der ungemeinen Nachgiebigkeit der minimal dünnen Wabenwände ist unter

diesen Umständen kaum zu hoffen, eine Lufterfüllung der wasserhaltigen Gelatine zu erzielen. —

Beim Eintrocknen der wasserhaltigen Gelatine in Luft zeigen sich jedoch einige Besonderheiten, welche wohl erwähnt zu werden verdienen. Wird ein freistehender, z. B. auf eine Nadelspitze aufgesetzter Gelatinewürfel eingetrocknet, so nimmt er eine ganz besondere, von der ursprünglichen Würfelgestalt abweichende Form an, welche, wenn die Austrocknung gleichmässig und ohne Störung verlief, eine nahezu geometrisch regelmässige ist. Wie leicht erklärlich, trocknen nämlich die Kanten des Würfels zuerst aus, da sie an den beiden anstehenden Flächen der Verdunstung unterliegen; sie werden daher bald so fest und und unnachgiebig, dass sie bei der fortdauernden Trocknung als festes Gerüst stehen bleiben und sich nicht weiter oder doch nur sehr wenig verkleinern. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich diese Kanten bei dem Trocknungsprocess nicht nach allen Richtungen gleichmässig zusammenziehen konnten, da sie daran durch die übrige, weniger eingetrocknete Masse des Würfels gehindert werden. Die Kanten müssen daher in ihrer Längsrichtung gespannt werden. Dies spricht sich denn auch einige Zeit nach Beginn der Trocknung deutlich dadurch aus, dass sich die ursprünglich ebenen Würfelflächen schwach convex hervorwölben und auch die Kanten selbst schwach convex gekrümmt sind. Nach einiger Zeit verliert sich jedoch diese Wölbung der Flächen und Kanten wieder und nun bilden die festgewordenen Kanten, wie gesagt, eine Art Gerüst, an dem die übrige eintrocknende Masse des Würfels gewissermassen aufgehängt ist. — Ohne genaueres Eingehen auf die Einzelvorgänge des weiteren Eintrocknungsprocesses wird es verständlich sein, dass unter diesen Bedingungen jede der Würfelflächen zu einer vierseitigen Pyramide einsinken muss, deren Kanten gegen die 4 Ecken der Fläche verlaufen. Jede dieser ausgehöhlten Pyramiden zeigt gewöhnlich eine abgestutzte Spitze, deren Fläche zusammen mit den entsprechenden 5 anderen einen würfelförmigen Körper bildet, dessen Grösse natürlich von dem Wassergehalt der urspr. Gelatinegallerte wesentlich bedingt wird. — Die Regelmässigkeit des so entstandenen Körpers ist, wie bemerkt, häufig sehr überraschend. Zwei Gelatinewürfel (5 % G.) von 9 mm Kantenlänge ergaben nach 4tägiger Eintrocknung einen der eben beschriebenen Körper von 4 mm Kantenlänge; ein ebensolcher Würfel (9 mm), im luftverd. Raume eingetrocknet, besass 5—6 mm Kantenlänge. — Natürlich wiederholen sich auch bei der Eintrocknung einer frei aufgehängten Gelatineplatte dieselben Erscheinungen an den Kanten, woraus resultirt, dass die eingetrocknete Platte einen relativ dicken wulstförmigen Rand besitzt, während ihre mittlere Partie viel dünner ist. So zeigte eine solche Platte von 5 % Gelatine, die eine urspr. Breite von 9 mm und eine Dicke von 3 mm besass, nach der Eintrocknung bei einer Br. von 4 mm jederseits einen Randwulst von

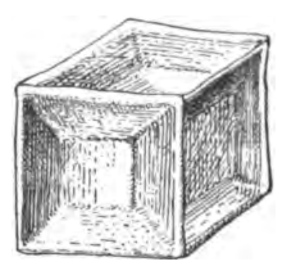
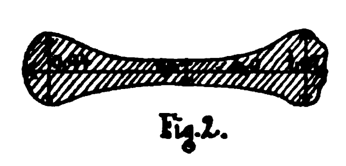


Fig. 1.

0,94 respect. 1,07 mm Dicke, während die mittlere Fläche nur 0,304 mm dick war (siehe Fig. 2).

Einige Versuche, die ich schon 1893 über die Eintrocknung von gegossenen Gelatinekugeln (12 und 20 % Gel.) angestellt hatte, ergaben gleichfalls in gewisser Hinsicht interessante Resultate, weshalb ich darüber kurz berichten will. — Das Charakteristische bei der Trocknung der Kugeln in freier Luft ist, dass sie zuerst ohne Deformation ihr Volum verkleinern, dass jedoch von einem gewissen Zeitpunkt an, d. h. wenn eine oberflächliche Schicht so stark eingetrocknet ist, dass sie der weiteren Zusammenziehung genügenden Widerstand leistet, lufterfüllte Hohlräume im Innern der Kugeln auftreten. Entweder bildet sich auf diese Weise eine ansehnliche grosse Höhle aus oder gleichzeitig mehrere kleinere und schliesslich sinkt die äussere Wand der Kugel über diesen Hohlräumen unregelmässig dellenartig ein, weshalb endlich eine starke Deformation eintritt. Irgendwelche Risse oder Sprünge, welche den Lufteintritt ins Innere der trocknenden Kugeln vermitteln hätten können, liessen sich nicht beobachten; ebenso erwies sich die Vermuthung, dass die Luft eventuell am Rande des feinen Seidenfadens, der in die Kugeln eingeschmolzen, zu ihrer Aufhängung diente, eindränge, als nicht stichhaltig, da auch auf einem feinen Drathring frei aufgesetzte Kugeln sich beim Eintrocknen ganz ebenso verhielten. — Es ist daher nicht abzuweisen, dass die Luft durch die relativ dicke Gelatinewand der eintrocknenden Kugeln hindurch treten muss, obgleich sich in derselben zu keiner Zeit eine weissliche Trübung zeigte. Dass aber die erwähnten Hohlräume nicht etwa luftleer sind, ergibt sich leicht bei der Wiederaufquellung der Kugeln, wobei sie nicht schwinden, sondern sich in den wieder regulär kuglig angeschwollenen Gelatinekörpern erhalten; ohne aber jetzt die stark vergrösserten innern Hohlräume völlig auszufüllen, da sich daneben noch Wasser ansammelt. Endlich ist die Lufterfüllung der Hohlräume leicht dadurch zu erweisen, dass man die Kugeln in einem umgekehrten, mit Wasser gefüllten Reagenzrohr zum Schmelzen erhitzt und so die Luft befreit, was ohne merkbare Volumenänderung derselben geschieht.


Fig. 2.

Es ist nun sehr beachtenswerth, dass bei dem Wiederaufquellen in Wasser auch die oben beschriebenen Gestaltsänderungen der Würfel und Platten völlig ausgeglichen werden und sich die frühere Gestalt und Grösse wieder sehr genau herstellen[1]); hieraus folgt also, dass die in der erwähnten Weise

1) So einer der oben erwähnten Würfel nach 3 tägiger Quellung in destill. H_2O wieder ganz regelmässig und Kantenlänge 8—9. Ein herausgeschnittenes Querstück der oben erwähnten Platte nach 24 stündiger Quellung Breite = 8,57, Dicke = 3. Hinsichtlich der hier und in dem Folgenden angegebenen Beobachtungen bemerke ich, dass mir dazu keine weiteren Hülfsmittel zu Gebote standen, wie ein feiner Zirkel und ein Millimetermassstab. — Obgleich diese Mittel nur dazu aus-

deformirten eingetrockneten Körper sich bei der Quellung in den verschiedenen Richtungen sehr verschieden stark ausdehnen, was ja auch zu erwarten war. Auf diesen Punkt soll später noch näher eingegangen werden.

Dass die wasserhaltige Gelatine auch beim Eintrocknen im luftverdünnten Raum keine Luft eindringen lässt, kann, wie gesagt, auf der grossen Nachgiebigkeit und Biegsamkeit ihrer Wabenwände beruhen; lässt sich diese verringern, so würde sich die Wahrscheinlichkeit vergrössern, zu dem erwünschten Ziele zu gelangen. — Diese Biegsamkeit der Wände beruht, wie später noch genauer dargelegt werden soll, meiner Ansicht nach wesentlich auf ihrer Wasserhaltigkeit; ein Theil des Wasser ist in den Wänden mit der Gelatine verbunden. Durch wasserentziehende Mittel, welche gleichzeitig im Stande sind, das Wasser in den Wabenräumen zu ersetzen und so die Schrumpfung zu verhindern, kann es gelingen die Biegsamkeit zu vermindern, also z. B. durch Alkohol. In Alkohol ist die Gelatine unlöslich, jedoch verändert er sie chemisch in keiner Weise.

Werden Würfel von Gelatine (5—20 %) vorsichtig in Alkohol von allmählich steigender Concentration gehärtet, so erleiden sie gar keine Deformation und verkleinern ihr Volumen nur verhältnissmässig wenig. — So zeigte ein 5 % Würfel von 9 mm Kl. nach der Härtung 6—7 mm Kl. Zahlreiche 20 % Würfel von 8 Kl. nach der Härtung 7—8 Kl. — Anders ist dies, wenn man sofort in absoluten Alkohol überführt. Eine Kugel von 18 mm Dm. (20 % Gel.), welche 1893 an einem Faden in absoluten Alkohol gehängt wurde, zeigte bald eine starke Runzelung ihrer Oberfläche und verkleinerte sich ziemlich stark. Nach 24 h. hatte sie die Gestalt eines unregelmässigen Octaeders angenommen, dessen Axe nahezu mit der Aufhängungsaxe zusammenfiel. Während bei Ueberführung in schwachen Alkohol sofort schwache weissliche Trübung der Gelatine eintritt, unterbleibt dieselbe in starkem Alkohol; hier wird die Gelatine so glasartig durchsichtig wie beim Eintrocknen in Luft. —

Die Erklärung dieses verschiedenen Verhaltens dürfte nicht so schwer sein. Bei Ueberführung in absoluten Alkohol tritt sofort ein sehr energischer osmotischer Austausch zwischen dem Alkohol und dem Wasser der Wabenräume der Gelatine auf, wobei der Diffusionsstrom des Wasser zum Alkohol geht und daher ein energisches Zusammensinken der Wabenwände herbeiführt, ähnlich wie bei der Eintrocknung in freier Luft. Bei sehr allmählicher Härtung dagegen bleibt das Uebergewicht des zum Alkohol gehenden Diffusionsstroms stets sehr schwach. Dazu gesellt sich aber jedenfalls noch ein zweites Moment, das wohl darin besteht, dass bei der sofortigen Einwirkung von absoluten Alkohol die Erhärtung der Wabenwände relativ langsam gegenüber dem sehr energischen diffusionellen Ausstrom geschieht, und sie daher dem Zusammensinken keinen oder nur sehr geringen Widerstand entgegensetzen. Bei der succesiven langsamen

---

reichten auf ca. 1/2 mm genau die Längen zu bestimmen, glaube ich doch, dass zu einer ersten Orientirung auf diesem Gebiet die Genauigkeit ausreicht. Die erwähnten Würfel wurden mit möglichster Genauigkeit aus einer grösseren Partie Gelatinegallerte herausgeschnitten.

Erhärtung dagegen haben die Wabenwände Zeit, allmählich durch Wasserverlust eine grössere Starrheit anzunehmen, können daher offen bleiben und sich allmählich mit Alkohol erfüllen. —

Dass das richtige Verständniss dieser Vorgänge von bedeutender Wichtigkeit für die Conservirungstechnik organisirter Gewebe ist, bedarf wohl keine näherer Begründung und wurde auch schon lange erkannt.

Werden solche in absolut. Alkohol vorsichtig gehärtete Würfel an freier Luft getrocknet, so zeigen sie keine Luftaufnahme, sondern trocknen glasig ein, ähnlich wie die wasserhaltigen. — Bei der Eintrocknung in verdünnter Luft verhält sich der 5 % Würfel nicht wesentlich anders, doch wird er im Anfang vorübergehend etwas weisslich, was sich aber bald wieder verliert. Die Flächen sinken stark ein, ähnlich wie bei Eintrocknung in freier Luft. Anders verhielten sich 20 % Würfel von 8 mm Kl. Bei ihnen trat im luftverdünnten Raum sehr rasch Luft im Innern auf; es bilden sich im Innern kreideweiss erscheinende Partien, die sich allmählich vergrössern und vereinigen, unter Bildung einer centralen weissen Figur von eigenthümlicher Form (siehe die Fig. 3), die sich im Allgemeinen darauf zurückführen lässt, dass die Ecken des Würfels die besten Bedingungen für die Austrocknung und den raschesten Lufteintritt darbieten, die schlechtesten hingegen die Mitten der Flächen, während die Mitten der Kanten in dieser Hinsicht einen mittleren Zustand repräsentiren. Diese weisse Partie des Innern vergrössert sich rasch, wobei ihre frühere eigenthümliche Gestalt allmählich in eine würfelförmige übergeht. Die Kanten sowie die gesammte oberflächlichste Schicht des Würfels bleiben lange durchsichtig und werden zwar schliesslich auch weiss, jedoch etwas durchscheinender wie das Innere. Bei einem der Würfel erhielt sich eine Fläche besonders hartnäckig durchsichtig, wurde jedoch schliesslich auch lufterfüllt.

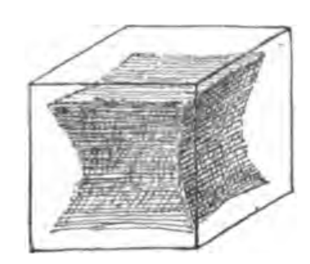


Fig. 3.

Bei der geschilderten Austrocknung der 20 % Würfel unter der Luftpumpe trat so zusagen keine Volumenverkleinerung ein, denn die ausgetrockneten weissen Würfel zeigten bei der Messung mit den mir zu Gebote stehenden Mitteln dieselbe Kantenlänge von 7,5 mm wie nach der Alkoholbehandlung vor dem Austrocknen.

Bringt man einen solchen weissgewordenen lufthaltigen Würfel (20 %) in destillirtes Wasser, so dringt die Luft in feinen Bläschen reichlich aus und es tritt rasch Quellung der äusseren Schichten auf, wobei dieselben natürlich ganz glasig durchsichtig werden. Nach verhältnissmässig kurzer Zeit schreitet jedoch die Luftverdrängung im Innern des gequollenen Würfels nur sehr langsam weiter, wobei zu beobachten ist, dass die noch lufterfüllte weisse Partie des Innern stets einen ganz regulären würfelförmigen Umriss bewahrt. Da die Beschleunigung der Luftverdrängung durch Auspumpen unter der Luftpumpe

sich wegen der dabei auftretenden inneren Risse nicht als zweckdienlich erwies, wurde versucht, durch Einlegen der Würfel in gut ausgekochtes und abgekühltes Wasser die weitere Verdrängung der Luft durch Absorption zu unterstützen. Bei mehrmaliger Erneuerung des ausgekochten Wassers schwand die Lufterfüllung allmählich mehr und mehr, doch so langsam, dass noch am 6. Tage der innere weissliche Würfel ganz schwach angedeutet war. Die Kantenlänge des stark gequollenen Würfels betrug nun 13—14 mm. Beim Eintrocknen an freier Luft wurde er völlig glasig durchsichtig und nahm die bekannte, oben geschilderte Gestalt an.

Wurde ein solch' lufterfüllter Würfel (20 %) in absoluten Alkohol eingetaucht, so liess sich kein Luftaustritt beobachten, auch in 24 h. keine merkbare Aufhellung. Als der Würfel hierauf in Xylol übergeführt worden war, ward ein Luftaustritt gleichfalls nicht wahrgenommen, dagegen zeigten sich die Kanten bald etwas aufgehellt und in 3 Tagen war vollkommen glasige Durchsichtigkeit eingetreten. Hierauf an der Luft getrocknet blieb der Würfel vollkommen klar durchsichtig; alsdann wurde die Trocknung im Wärmeschrank (bei 54° C) fortgesetzt, wobei am 2. Tage die Lufterfüllung ganz in derselben Weise wie früher begann, indem sich anfänglich nur das Innere mit Luft erfüllte und die äussere Zone erst langsam und allmählich weiss wurde. Nach 15 tägiger Trocknung war der ganz reguläre Würfel durch und durch weiss und besass wie früher eine Kl. von ca. 7,5 mm.

Da, wie oben bemerkt wurde, bei der Eintrocknung der in absolutem Alkohol gehärteten 5 % Gelatine im luftleren Raum keine Luft eintrat, indem höchst wahrscheinlich die Biegsamkeit der Wabenwände wegen ihrer geringeren Dicke bedeutender ist als bei der 20 % Gelatine, so wurde versucht, ob sich durch Ueberführung solcher Würfel in anderweitige, rasch verdunstende Flüssigkeiten das gewünschte Ziel erreichen liess. Dies ist nun auch thatsächlich der Fall. — Werden derartige Würfel aus absolutem Alkohol in Terpentinöl übergeführt und darin so lange gelassen, bis völlige Durchdringung angenommen werden darf, so trat sowohl bei der Austrocknung im luftverdünnten Raum wie im Wärmeschrank (bei 54.%), unter anfänglich ziemlich beträchtlicher Schrumpfung, nach einiger Zeit Luft in die oberflächliche Schicht. Im Wärmeschrank wurden die Kanten und Ecken des Würfels weiss; unter der Luftpumpe dagegen schliesslich die ganze Oberfläche, wogegen sich das Innere durchscheinend erhielt.

Viel geeigneter für diese Versuche erwies sich Xylol. 5 % Würfel (5 Mm. urspr. Kl.), die allmählich in Xylol übergeführt worden waren, schrumpften unter der Luftpumpe nur mässig und wurden durch und durch kreideweiss. Beim Aufquellen in Wasser verhielt sich ein solcher Würfel ganz wie die oben beschriebenen von 20 %; die Lufterfüllung war in 3 Tagen bis auf einen geringen Rest geschwunden. Hierauf an der Luft getrocknet, wurde der Würfel glasig-durchsichtig.

Ganz ähnliche Resultate ergaben die Trocknungsversuche mit anderen quellbaren Körpern. Schon früher habe ich über die Lufterfüllung von geronnenem,

und mit absolutem Alkohol behandeltem Eiweiss kurz berichtet. Wird ein Würfel von geronnenem Hühnereiweiss unter der Luftpumpe (bei ca. 6—10 mm Hgdruck) eingetrocknet, so dringt keine Luft ein, der Würfel wird so glasig und gelblich-durchsichtig wie bei der Trocknung in gewöhnlicher Luft. — Nach vorheriger Erhärtung solcher Würfel in Alkohol erzielt man beim Trocknen in verdünnter und gewöhnlicher Luft kein wesentlich besseres Resultat, wenngleich die äusserste Schicht der Würfel etwas weisslich trübe wird, also zweifellos ein wenig Luft eindringt. — Etwas besser noch wird das Ergebniss, wenn zuvor aus Alkohol in Chloroform oder Terpentinöl übergeführt worden war und dann in freier Luft oder im Wärmeschrank (54° C) getrocknet wird. Am besten erwies sich auch hier wiederum Xylol. Würfel, die aus diesem kamen, wurden bei der Trocknung in freier Luft rasch weisslich trübe und bei fortgesetztem Trocknen im Wärmeschrank schliesslich kreideweiss, bei verhältnissmässig geringer Schrumpfung. Wurde ein solcher Würfel in dest. Wasser übertragen, so trat die Luft sofort in feinen Bläschen aus; in ca. 24 h. war beträchtliche Quellung eingetreten und der Würfel hatte wieder die Beschaffenheit gewöhnlichen geronnenen Eiweisses angenommen. Dann an freier Luft getrocknet, nahm der Würfel das glasige, gelblich hornartige Aussehen des gewöhnlichen geronnenen Eiweisses im getrockneten Zustand an.

Würfel von ca. 1 % Agar-Agargallerte, deren Kl. ca. 8 mm, schrumpfen bei vorsichtiger Erhärtung in Alkohol fast nicht, werden jedoch schon in 45 % Alkohol ziemlich weisslich opak, was sich in stärkeren Alkohol noch steigert. Die Kl. betrug nach völliger Erhärtung noch ca. 8 mm. — Derartige Würfel, die in Chloroform oder Xylol übergeführt worden sind, schrumpfen sowohl bei der Trocknung in verd. Luft als im Wärmeschrank sehr stark zusammen und werden ganz unregelmässig faltig. Schliesslich tritt jedoch in beiden Fällen Luft in den verschrumpften Rückstand ein, wie man deutlich daran erkennt, dass er stark weiss und undurchsichtig wird; wogegen beim Eintrocknen des wässrigen Agar eine durchsichtige hornartige Masse restirt, von dem gewöhnlichen Aussehen dieser Substanz. — Die Lufterfüllung folgt auch hier sicher aus dem Austritt zahlreicher Luftblasen beim Eintauchen solch' weiss gewordener Würfelreste in Wasser. Nach dem Aufquellen und dem Austritt der Luft trocknet schliesslich das in der angegebenen Weise behandelte Agar wieder in der gewöhnlichen halbdurchsichtigen Beschaffenheit ein.

Wie aus dem Mitgetheilten folgt, gelingt es bei den untersuchten Körpern meist schon durch Ueberführung in Chloroform, Terpentinöl oder Xylol (unter welchen, wie es scheint, das letztere den Vorzug verdient) und darauf folgende Austrocknung in freier Luft, das Eindringen von Luft in die Wabenräume hervorzurufen; leichter und sicherer, auch direct aus Alkohol, geschieht dies jedoch bei Austrocknung unter der Luftpumpe. — Es ist ersichtlich, dass das hier angewendete Verfahren, zu welchem ich durch die Vorstellungen, die ich mir von der Beschaffenheit quellbarer Körper allmählich gebildet hatte, durch Ueberlegung gelangte, thatsächlich ganz dasselbe ist, welches schon vor län-

gerer Zeit von Semper (1881) zur Herstellung von Trockenpäparaten organisirter Gewebe und Körper eingeführt wurde; es handelt sich ja bei diesen durchweg um die Präparation quellbarer Körper. Das kreideweisse Aussehen solch' Semper'scher Präparate verräth schon, dass sie gleichfalls durchaus lufterfüllt sind, und dass in den obigen Erörterungen auch die Erklärung für den wesentlichen Vorgang bei der Herstellung solcher Trockenpräparate gegeben ist. In manchen, vielleicht den meisten Fällen mag auch, worauf meine Erfahrungen hinweisen, das Xylol vor dem Terpentinöl bei der Herstellung solcher Präparate Vorzüge haben und ebenso würde vermuthlich die Austrocknung in verdünnter Luft in schwierigen Fällen vortheilhaft sein[1]).

Es darf vielleicht besonders hervorgehoben werden, dass das Weiss- und Lufthaltigwerden der 3 oben geschilderten Körper bei der Austrocknung unter der Luftpumpe oder in gewöhnlicher Luft nicht etwa durch künstliche Rissbildungen hervorgerufen wird. Für die Austrocknung in gewöhnlicher Luft ist dies ja von vornherein höchst unwahrscheinlich; für die Trocknung in verdünnter Luft dagegen liesse sich eventuell dergleichen vermuthen. Es muss daher betont werden, dass sich nie etwas von Rissen oder Sprüngen wahrnehmen liess, auf welchen etwa die Luft in das Innere hätte dringen können und dass weiterhin auch nach dem Wiederaufquellen der lufterfüllten Substanzen keine Spur von Zerreissungen wahrzunehmen ist, die Stücke vielmehr das völlig normale Aussehen der gewöhnlichen in Wasser gequollenen Substanz besitzen. — Sowohl die lufthaltige 20 % Gelatine, wie das aus Xylol eingetrocknete 1 % Agar habe ich auf feinen Schnitten mikroskopisch untersucht und die äusserst feinschaumige, z. Th. etwas faserige Structur deutlich beobachtet, wie ich sie früher schon für geronnene quellbare Substanzen geschildert habe.

Für die Beurtheilung der quellbaren Körper dürften genauere Feststellungen von Interesse sein, in welcher Quantität sie bei geeigneter Manipulation Flüssigkeiten aufzunehmen vermögen, in denen sie eigentlich gar nicht quellbar sind. Weder trockene Gelatine noch Agar sind in wasserfreiem Alkohol, Chloroform oder Xylol irgendwie quellbar; welch' ansehnliche Quantitäten dieser Flüssigkeiten jedoch in diese Körper einzuführen sind, lässt sich aus einigen wenigen Bestimmungen entnehmen, welche ich hierüber vorgenommen habe. —

Ein Würfel von 5 % wässriger Gelatine erwies sich nach der vollkommenen Erhärtung in wasserfreiem Alkohol, der natürlich mehrmals gewechselt worden

---

1) Dass dieses Verfahren, zu dem ich durch theoretische Vorstellungen über die Bauverhältnisse quellbarer Körper geleitet wurde, jedoch auch für die Sichtbarmachung eben dieser feinen Structurverhältnisse von ganz besonderem Werth sein muss, ist klar. Ich werde denn auch in einer besonderen kleinen Mittheilung darlegen, dass es durch Anwendung dieses Verfahrens leicht gelingt, in scheinbar ganz structurlosen thierischen Gallarten die vermuthete feine Structur deutlich nachzuweisen. — Da diese Dinge in den Rahmen vorliegender Mittheilung nicht recht passen, werde ich darüber demnächst besonders berichten. (Ist seither geschehen; s. Verh. d. naturh.-medic. Vereins zu Heidelberg N. F. Bd. V Hft. 4 „Ueber Structuren künstlicher und natürlicher quellbarer Substanzen".)

war, zusammengesetzt aus 17,5 % trockner Gelatine und 82,5 % Alkohol[1]), es hatten sich bei der Erhärtung 0,6384 Wasser gegen 0,1578 Alkohol ausgetauscht.

Ein Würfel von ursprüngl. ca. 1 % wässrigem Agar, der in Alkohol gehärtet war, bestand aus 1,62 % trocknem Agar und 98,4 % Alkohol; derselbe Würfel darauf in Chloroform ergibt sich nun zusammengesetzt aus 0,97 % Agar und 99,3 % Chloroform. Es hatten sich ausgetauscht 0,3654 Alkohol gegen 0,6121 Chloroform[2]); berechnet man nach diesem Umtauschverhältniss — unter der Voraussetzung, dass sich das Volum des Würfels nicht geändert habe, was ja annährend richtig ist, sich also gleiche Volumina Alkohol und Chloroform ausgetauscht hätten — aus dem spezif. Gewicht des Alkohols = 0,794, das spezif. G. des Chloroforms, so erhält man die Zahl 1,564 an Stelle der richtigen 1,489, jedenfalls eine ziemlich weitgehende Annäherung. — Ein ebensolcher Würfel von 1 % Agar der aus Alkohol 0,4482 wog, wog nach 30 stündigem Aufenthalt in Terpentinöl 0,4450, während die spezif. G. von Alkohol und Terpentinöl 0,794 und 0,855 sind.

Jedenfalls geht aus diesen wenigen Erfahrungen hervor, dass solch' indifferente Flüssigkeiten sich innerhalb quellbarer Körper annähernd in gleichen Volumenverhältnissen austauschen, was mit der Auffassung, dass diese Körper im gequollenen Zustand von einem System feinster wabiger Räume durchsetzt sind, wohl harmonirt. Nach den vorliegenden, obgleich, wie gesagt, nur wenig ausgedehnten Versuchen, lässt sich auch nicht bezweifeln, das es leicht sein wird, auf dem angegebenen Wege, ausser den schon verwendeten, die allerverschiedenartigsten Flüssigkeiten und Lösungen in ansehnlicher Menge ins Innere der gequollenen Substanzen einzuführen. Da nun diese Flüssigkeiten, wie bemerkt, gar kein irgend erhebliches Lösungs- oder Quellungsvermögen für die betreffenden quellbaren Substanzen besitzen, so müssen sie, wie gesagt, in ein Hohlraumsystem eindringen und dieses anfüllen, welches System auch in dem durch die eigentlichen Quellungsmittel erzeugten Quellungszustand schon vorhanden sein muss. Der quellbare Körper muss aus einem mikroskopisch-feinen Gerüstwerk fester Substanz bestehen, dessen Hohlräume von Flüssigkeit erfüllt sind. Die Auffassung der gequollenen Körper, als zusammengesetzt aus Micellen- oder Molekülgruppen, die von mehr oder weniger ansehnlichen Wasserhüllen umgeben sind, welche durch die spezif. Anziehung dieser Micellen zu den Wassermolekülen festgehalten werden, wie sie von Nägeli, Reincke u. vielen A. entwickelt wurde, scheint mir mit den geschilderten Thatsachen unverträglich. Denn, wenn wir an Stelle dieser micellaren Wasserhüllen eine Menge anderer Flüssigkeiten wie Alkohol, Chloroform, Xylol, Terpentinöl bringen können,

---

1) Gew. des v. Alkohol erf. Würfels = 0,1914
Gew. des bei 100° getr. Würfels = 0,0336
daher Alkohol = 0,1578.

2) Gew. d. 1 % Agarwürfels aus Alkohol = 0,3714
Gew. dieses Würfels nach 48 stünd. Behandl. mit Chloroform = 0,6181
Trockensubstanz dieses Würfels (bei 110° getr.) = 0,0060.

welche Flüssigkeiten für sich ganz unfähig sind Quellung der betreff. Substanzen hervorzurufen, auf welche daher auch die Micellen des quellbaren Körpers keine Anziehung ausüben können, so steht dies mit der erwähnten Theorie in Widerspruch. Wollte man dieselbe auch auf die Durchtränkung quellbarer Körper mit den indifferenten Flüssigkeiten ausdehnen, so müsste man eine erhebliche micellare Anziehung für diese Flüssigkeiten zugeben, was unmöglich erscheint.

Da die Versuche ergaben, dass der Luftdruck, wie es voraus vermuthet wurde, von Einfluss auf das Verhalten gequollener Körper bei der Eintrocknung ist, so liess sich fragen, ob nicht auch die Quellung dieser Körper durch den Druck der Luft beeinflusst werde, also im Vacuum eine stärkere Quellung stattfinde. — Ein in dieser Richtung angestellter Versuch ergab jedoch keinen nennbaren Unterschied. Von 2 nahezu gleichgrossen gewogenen Stücken trockener Gelatine, die nebeneinander aus einem grösseren Stück herausgeschnitten worden waren, wurde das erste in gewöhnlicher Weise in destillirtem Wasser, das zweite dagegen im Vacuum über der Quecksilbersäule einer Barometerröhre, welche über dem Quecksilber eine 7 cm hohe Säule von gut ausgekochtem destill. Wasser trug, gequellt. Nach einer Quellung von 6 h. wurden die beiden Stücke wieder gewogen. Beide Stücke hatten nahezu die gleiche Wassermenge aufgenommen: 1. enthielt nun 76,42 % H_2O, 2. 76,13 %, eine Differenz, welche kaum die Fehlergrenzen überschreiten dürfte und zudem in einer der erwarteten entgegengesetzten Richtung liegt. —

2. Versuche über die Bedingungen der verschiedengradigen Aufquellung eines Körpers in den verschiedenen Dimensionen.

In meinem Bericht von 1894 (p. 11 d. S.) wies ich schon darauf hin, dass meine Ansicht über den Bau der quellbaren Substanzen wohl auch eine Erklärung für die eigenthümliche Erscheinung geben könne, dass die Quellung manchmal in verschiedenen Richtungen von verschiedener Stärke ist, d. h., dass die Vergrösserung des quellenden Körpers in verschiedenen Dimensionen häufig sehr ungleich ist; ein Fall, welcher namentlich bei der Quellung pflanzlicher Zellmembranen gewöhnlich beobachtet wird und unter Umständen dazu führt, dass in gewisser Richtung überhaupt keine Vergrösserung, sondern Verkürzung eintritt. Ich suchte diese Erscheinung auf ungleichmässiges Austrocknen der wabig structurirten gequollenen Körper zurückzuführen. Wird nämlich bei der Trocknung die Verkleinerung der Waben in einer bestimmten Richtung durch gewisse Kräfte gehindert, so müssen sich die Waben bei der Eintrocknung in den beiden darauf senkrechten Richtungen stärker verkleinern und dem entsprechend auch bei der Wiederaufquellung in diesen Richtungen allein oder doch viel stärker aufquellen. Die oben geschilderten Versuche über die Quellung eingetrockneter Gelatinewürfel haben gezeigt, dass diese im Allgemeinen gleichmässig nach den verschie-

denen Dimensionen quellen, abgesehen von der Wiederherstellung der Deformationen. Eine Kugel hochprocentiger Gelatine vergrössert bei der weiteren Quellung in Wasser ihre Dimensionen allseitig gleichmässig, bleibt daher kuglig.

Es ist nun aber sehr leicht Gelatine herzustellen, welche in verschiedenen Richtungen verschieden stark quillt, ja sich in einer Richtung sogar verkürzt. Dazu ist nur nöthig einen Gelatinestreif freihängend und durch ein am unteren Ende angebrachtes hinreichendes Gewicht in gedehntem Zustand einzutrocknen. Zu diesem Zweck habe ich am oberen und unteren Ende solch' rechteckiger Streifen einen queren Streif von starkem Carton angeklebt, der sehr fest haftet; hierauf den oberen Cartonstreif in einer Klammer befestigt und an dem unteren eine Fadenschlinge angebracht, an welche die Gewichte gehängt werden konnten.

Die Resultate zweier solcher Versuche waren folgende:

I. Streif von 5 % Gelatine, unbelastet: L. = 69 mm
Br. = 24 „
D. = 2 „

Der Streif wurde nun aufgehängt und succesive in dem Maasse, als er eintrocknete und daher tragfähiger wurde, mit 2 gr bis zu 60 gr belastet. In 1½ Tagen war die Trocknung vollzogen.

Die Dimensionen des getrockneten Streifs jetzt: L. = 69,5 mm
in der Mitte Br. = 5,0 „
„ „ „ D. = 0,48 „[1]

Hierauf wurde ein mittleres Stück des Streifs herausgesägt, von folgenden Dimensionen:

L. = 28,25
in der Mitte Br. = 5,0
an den Enden Br. = 7,25, resp. 6,0
in der Mitte D. = 0,48 (0,54—0,61).

Nach 39 stündiger Quellung waren die Dimensionen:

L. = 27 = 4,4 %	Verkürzung	}	der Dimensionen
Br. = 24,6 = 392 %	Verlängerung	}	vor der
D. = 2,5 = 421 %	„	}	Quellung.

II. Streif von 5 % Carbolgelatine (2 % Carbolwasser), ziemlich brüchig und dehnbar.

Dimensionen unbelastet: L. = 61 mm
Br. = 32 „
D. = 5,5 „

successive belastet mit 4—10 gr; am 3. Tage ganz eingetrocknet.

---

1) Da die Streifen, wie angegeben, oben und unten an quere Cartonstreifen angeklebt waren, so behielten sie natürlich bei der Trocknung die rechteckige Gestalt nicht bei; vielmehr wurde jede der Längsseiten eine concave Linie, da ja an dem Carton die aufgängliche Breite sich erhielt und von da aus die Breite bis zur Mitte succesive abnahm. Die Dicke an den beiden Rändern ist gewöhnlich nicht ganz gleich, daher wurde das Mittel derselben eingesetzt.

Besitzt nun folgende Dimensionen: L. = 69,5
in der Mitte Br. = 5,4
„ „ „ D. = 0,8 (Randwulst 1,49).

Mittlerer herausgeschrittener Streif hat die L. = 31.

Nach 72 h. Quellung in destill. Wasser sind die Dimensionen dieses Streifs:

L. = 29,5 = 4,8 % Verkürzung		der Dimensionen
Br. = 18,0 = 233 % Verlängerung		vor der
D. = 4,5 = 462 % „		Quellung

Wenn die in Frage stehenden Vorgänge wirklich auf dem wabigen Bau der Gelatine beruhen, wie vorausgesetzt wurde, so war zu erwarten, dass sie sich noch dadurch vergrössern liessen, dass man diesen Bau gewissermassen künstlich steigerte. Man kann dies in der Weise ausführen, dass man eine feine Gelatineölemulsion herstellt in der früher von mir geschilderten Art (1892, 2, p. 3 d. Sp. A.), die also ein von Oel erfülltes gröberes Wabenwerk darstellt. — Streifen einer solchen Emulsion, die aus gleichen Volumina ca. 10 % Gelatine und Olivenöl dargestellt waren, erwiesen sich viel dehnbarer wie gewöhnliche Gelatine entsprech. Gehalts, was aus den gleich zu erwähnenden Zahlen im Vergleich mit den erstaufgeführten hervorgeht.

I. Streif von Gelatineölemulsion unbelastet liegend: L. = 78 mm
Br. = 24 „
D. = 2,3 „

frei aufgehängt (L. = 80), darauf succesive mit 4—10 gr belastet; nach der Austrocknung die Dimensionen:

L. = 90,5
in der Mitte Br. = 15,8
„ „ „ D. = 1,3—1,7.

II. Streif unbelastet liegend: L. = 65 mm
Br. = 15 „
D. = 2,3 „

darauf sofort mit 20 gr belastet und später 30; der Streif dehnt sich sehr stark aus und zeigt nach der Trocknung folgende Dimensionen:

L. = 116
in der Mitte Br. = 6
„ „ „ D. = 1,1 ca.

Hierauf 2 Streifen aus der Mitte von II herausgeschnitten (IIa und IIb).

Dimensionen v. IIa L. = 29,3
am schmäleren Ende Br. = 6
„ „ „ D. = 1,1
am breiteren Ende D. = 1,6—1,1

hierauf in destill. Wasser 72 h gequellt

Dimensionen:			
L. = 21,5	= 26,6 %	Verkürzung	der Dimensionen
Br. = 14	= 133 %	Verlängerung	vor der
D. = 3,3—2,6	= ca. 114 %	„	Quellung.

Aus dem Streif IIb wurde durch hinreichend lange Behandlung mit einem Gemisch von Alkohol und Aether das Oel völlig entfernt und hierauf getrocknet; der lufttrockene, seidenartig weissglänzende Streif hatte darauf folgende Masse:

L. = 28,6
Br. = 7,5
D. = 1,0 ca.

Nach 48 stündiger Quellung betrugen die Masse:

L. = 22	= 23 %	Verkürzung	der
Br. = 15	= 100 %	Verlängerung	Dimensionen
D. = $\frac{2,2—2,8}{2,5—3}$	= 162 % ca.	„	vor der Quellung.

Wie zu erwarten war, ist es mit den Emulsionsstreifen möglich, weit grössere Differenzen der Quellung in verschiedenen Dimensionen zu erzielen, was nur auf der besonderen Beschaffenheit, welche ihnen der grob-wabige Emulsionscharacter verleiht, beruhen kann. Bei der Dehnung eines solchen Streifen durch den Zug des Gewichts müssen die Waben, denen wir im Allgemeinen eine polyedrisch-kuglige Gestalt zuschreiben müssen, eine Streckung erfahren, indem diejenigen Wände, welche nicht parallel oder senkrecht zu der Zugrichtung verlaufen, sich dieser mehr nähern, d. h. nun einen kleineren Winkel mit dieser Richtung bilden. — Ein eigentliches Zusammentrocknen der mit Oel gefüllten Wabenräume kann natürlich nicht stattfinden, da der Oelinhalt bei der Trocknung nicht schwindet. Dennoch findet eine Veringerung des Volums der erfüllten Wabenräume sicher statt, denn man beobachtet bei der Trocknung der gedehnten Emulsionsstreifen deutlich, daß Oel ausgepresst wird und langsam am unteren Ende des Streifs abtropft. Das dies stattfinden muss, ist ja erklärlich, da die Gelatinwände der Waben bei der Eintrocknung sich verkürzen müssen und daher der Oelinhalt unter Druck gesetzt wird, was eine Filtration des Oels durch die wasserhaltigen Gelatinewände hervorrufen muss. Endlich trocknen die Gelatinewände völlig aus und werden starr, so dass sich die mit Oel gefüllten Wabenräume, auch nach Aufhören des Zugs, in ihrer gestreckten Gestalt erhalten.

Bei erneuter Quellung in Wasser wird der frühere Quellungszustand der Gelatinewände wieder allmählich hergestellt, sie werden sich daher vergrössern und das Volumen der Waben sich ebenfalls entsprechend vergrössern, daher wird nun Wasser neben dem Oel in den Wabeninhalt eintreten. Da nun das eingetretene Wasser etwas Gelatine auflöst, so gesellt sich hierzu weiter ein endosmotischer Einstrom von Wasser in die Wabenräume und ein gewisser osmotischer Druck im Innern derselben. Dieser aber muss zur Wirkung haben, dass die gestreckte Gestalt der Waben sich wieder der ehemaligen zu nähern strebt,

dass demnach eine Verkürzung in der früheren Streckungsrichtung der Wabenräume eintritt. Dass das Oel der Waben als solches keine Rolle spielt, geht ja auch daraus hervor, dass der von Oel befreite und getrocknete luftführende Streif IIb sich in ganz entsprechender Weise bei der Eintrocknung verkürzte (wenn auch etwas weniger). Dass nicht etwa die Wiederherstellung früherer Elasticitätsverhältnisse der im gedehnten oder gespannten Zustand eingetrockneten Wabenwände die Wiederherstellung der ursprünglichen Gestalt der Waben bedinge, scheint mir auch daraus hervorzugehen, dass die Verkürzung bei der Quellung, welche in den beiden Streifenstücken der Emulsion erzielt wurde, keineswegs der durch Dehnung hervorgerufene Verlängerung entspricht. IIa verkürzte sich von 29,3 auf 21,5, IIb von 28,6 auf 22 mm; berechnet man dagegen die Verkürzung entsprechend der Verlängerung von 65 auf 116 mm, so hätte sich IIa auf 16,4, IIb auf 16,6 mm verkürzen müssen, wobei noch zu berücksichtigen ist, dass die Streckung der Waben in der mittleren Region des Streifs jedenfalls die bedeutendste ist, wie aus seiner geringeren Breite in der Mitte folgt. — Hinsichtlich der so auffallenden Unterschiede in der Quellung gewöhnlicher getrockneter Gelatinestreifen nach verschiedenen Dimensionen, wie sie die beiden oben mitgetheilten Versuche ergeben haben, bin ich der Ansicht, dass sie wesentlich in derselben Weise zu erklären sind wie die Erscheinungen bei den Emulsionsstreifen. Hier handelt es sich nur ausschliesslich und allein, um die minutiösen Wabenräume der erstarrten Gelatinegallerte, deren Verhalten bei der Dehnung, Trocknung und Wiederaufquellung jedoch in derselben Weise zu beurtheilen ist, wie wir es oben für die gröberen ölerfüllten Wabenräume der Emulsionsstreifen versuchten. —

Von anderen quellbaren Körpern habe ich bis jetzt nur mit geronnenem Hühnereiweiss einen ähnlichen Versuch angestellt, der jedoch gleichfalls die sehr verschiedengradige Quellungsausdehnung unter den gleichen Bedingungen lehrt.

Ein Streif von geronnenem Hühnereiweiss, der eine ursprüngliche Breite von 18,5 und eine Dicke von 6,0 besass, wurde aufgehängt und belastet, riss jedoch mehrfach ab, weshalb ich leider die ursprüngliche Länge nicht anzugeben vermag. — Nach succesiver Belastung mit 10—30 gr und erfolgter Eintrocknung hatte der Streif folgende Maasse:

	L.	= 45
in der Mitte	Br.	= 14
„ „ „	D.	= 2,9.

Der Streif war in der Querrichtung etwas gekrümmt und ohne seitlichen Randwulst. Darauf ein mittleres Stück von 21 mm Länge herausgesägt und gequellt, zeigte nach 24 h. folgende Masse:

	L.	= 29,5	= 40,5 %	Verlängerung	der
in der Mitte	Br.	= 20	= 42,8 %	„	Dimensionen
„ „ „	D.	= 5	= 72 %	„	vor der Quellung.

Wie aus den obigen Versuchen sich ergibt, besteht beim Aufquellen der unter den gegebenen Bedingungen getrockneten Streifen stets ein sehr bedeu-

tender Unterschied in dem Quellungsmaass der Dicke und der Breite, ein Unterschied, welcher im Allgemeinen parallel geht mit der in den betreffenden Dimensionen durch das Eintrocknen hervorgerufenen Verkleinerung. Diese erheblichere Verkleinerung und spätere Wiederzunahme der Dicke steht nun einerseits in Zusammenhang mit der Einrichtung der Versuche, bei welchen die Streifenden an Carton angeklebt waren, wodurch bei der Trocknung auch ein Widerstand gegen die Zusammenziehung in der Querrichtung gegeben war, der gegen die Mitte der Streifen ein Minimum erreichte, wesshalb hier auch die stärkste Abnahme der Breite eintrat. Dieser Umstand, wie auch die Bildung eines festeren Randwulstes bei den gewöhnlichen Gelatinestreifen, der wie ein Rahmen den Streifen umzieht, müssen bewirken, dass sich zu dem Zug in der Längsrichtung ein weiterer in der Querrichtung gesellt, durch deren Zusammenwirken sich erklärt, dass die Wabenräume beim Eintrocknen die bedeutendste Verkleinerung in der Dickenrichtung erfahren müssen. —

3. Versuche über das Verhalten gedehnter zelliger oder quellbarer Körper bei verschiedenen Temperaturen etc.

Oben wurde darauf hingewiesen, dass durch Dehnung gestreckte Wabenräume bei einem durch das Vergrösserungsstreben ihres Inhalts hervorgerufenen Druck sich der Normalgestalt wieder nähern, also verkürzen müssen. Diese Voraussetzung auf die quellbaren Körper angewendet, scheint die Möglichkeit zu ergeben, die Richtigkeit der Ansicht über deren wabigen Bau zu prüfen. — Ein durch Belastung gedehnter Körper, dessen Waben eine derartige gestreckte Gestalt angenommen haben, muss sich also verkürzen, wenn wir den Inhalt der Waben, sei es durch Temperaturerhöhung oder sonst wie, zur Ausdehnung bringen; ein solcher Körper muss daher im gedehnten Zustand die Eigenschaft zeigen, welche man zuerst bei Kautschuck wahrgenommen und die Engelmann (1893) neuerdings auch für gequollene Darmsaiten nachgewiesen hat: nämlich sich im gedehnten Zustand bei Temperatursteigerung nicht zu verlängern sondern zu verkürzen.

Es schien mir angezeigt, die allgemeine Richtigkeit der Voraussetzung an gewissen Körpern zu prüfen, welche einen bekannten grobzelligen Bau besitzen. Obgleich dies nicht die ersten derartigen Versuche waren, welche ich vornahm, glaube ich sie doch hier an erster Stelle besprechen zu sollen.

Als geeignet zu solcher Prüfung erschien mir das zellige Mark der Pflanzen, Hollunder- und Sonnenblumenmark. In Alkohol aufbewahrtes derartiges Mark wurde an der Luft völlig ausgetrocknet, so dass alle Zellräume mit Luft gefüllt waren und dann mit scharfem Rasirmesser daraus möglichst regelmässige, aus reinem Mark bestehende Streifen geschnitten. Die beiden Enden eines solchen Streifs wurden in flache, eigens zu diesem Zweck gefertigte Klammern fest eingespannt, von denen die obere aus Messing, die untere aus Aluminium bestand

(Gew. 5,5 gr). Jede Klammer war mit einem gebogenen Häkchen zum Aufhängen, respect. das der unteren zum Anhängen von Gewichten, versehen. Zur Messung der Längenänderung des Streifs diente ein an schwerem Eisengestell senkrecht verschiebbares horizontales Mikroskop; beobachtet wurde mit Seibert's Objectiv No. 0 und einem in 100 Theilstriche getheilten Ocularmicrometer, von dem 1 Theilstrich unter den gegebenen Verhältnissen eine Länge von 0,0175 mm anzeigte. Als Ablesungsmarke diente in der Regel der scharf sichtbare obere Rand der unteren Klammer; nur bei einzelnen, später zu beschreibenden Versuchen wurde auf den Streifen in der Nähe des unteren Endes eine besondere Marke angebracht, meist in der Weise, dass der flache Knopf einer feinen Stecknadel in den Streif eingesteckt wurde. In den meisten Fällen war es möglich, die Stellung der Marke auf einen halben Theilstrich des Mikrometers genau abzulesen. Das obere Ende der Streifen wurde mittels der Klammer an den Arm eines festen eisernen Retortenhalters sicher befestigt und der Streif in ein schmales leeres mit planen oder auch cylindrischen Wänden versehenes Glas eingehängt, so das der untere Rand der oberen Klammer mit dem Rand des Gefässes abschnitt und die Oeffnung des Gefässes durch Pappdeckelstücke möglichst geschlossen. Ein Thermometer tauchte etwa bis in die Mitte des Gefässes ein.

Es war zunächst die Frage zu beantworten, wie sich ein solcher Markstreif in gedehntem Zustand bei Erhöhung der Temperatur verhält. Das Gefäss, in welches der Streif eintauchte, stand auf einem Sandbad und war von unten zu erhitzen; in einem Fall wurde es auch durch blosse Annäherung der Beleuchtungsflamme erwärmt.

Als Resultate ergaben sich bei einem Streif von Hollundermark, dessen L. = 87, Br. = 8 und D. = 6,5 mm und der am unteren Ende mit 15,5 gr belastet war:

a. bei einer Erhöhung der Temp. von 27—40,2° 1,05 mm Verkürzung
b. „ „ „ „ „ „ 23,5—50° 0,875 „ „

Bei Belastung desselben Streifs mit 50 gr:

c. bei Erhöhung der Temp. von 24—38° 0,682 mm Verkürzung.

Ein lufttrockener Streif von Sonnenblumenmark, dessen L. = 84, Br. = 9,5, D. = 1,5 mm, ergab bei einer Belastung von 15,5 gr bei Erhöhung der Tp. von 19—25,2° eine Verkürzung von 1,1550 mm[1]).

Die Resultate dieser Versuche standen demnach ganz in Einklang mit den Erwartungen. Da jedoch die Cellulosesubstanz der Zellwände der Markstreifen eine quellbare Substanz ist, über deren besondere Eigenschaften erst Aufklärung gesucht wird, so schien es mir angezeigt, zur weiteren Bestätigung, dass die gefundene Verkürzung bei Temperaturerhöhung thatsächlich auf der Ausdehnung der Luft im Innern der Zellräume beruhen kann, auch zu versuchen, die Aus-

1) Das Genauere über diese Versuche siehe im Anhang in den Tabellen I und II.

dehnung der Luft in anderer Weise, nämlich durch Verdünnung der umgebenden Luft zu bewirken.

Zu diesem Zweck wurde der oben erwähnte Streif von lufttrockenem Sonnenblumenmark (L. = 84, Br. = 9,5, D. = 1,5) in einer weiten Glasröhre an einem quer in derselben angebrachten Messingstäbchen bei 15,5 gr Belastung aufgehängt, das obere Ende der Glasröhre mit gut schliessendem Kautschuckpropf durch den eine rechtwinklig gebogene Glasröhre ging, geschlossen und diese mit der Wasserluftpumpe verbunden. In 2 Versuchen wurden folgende Resultate erhalten, die ich vollständig aufführe.

I. Versuch 27/XII. 94.

	Zeit	Luftdr. cm Hg.	Stand d. unt. Rds. d. Strfs.	
		76	17	
Ausgep.		66	19	
		56	21	
		46	24	
		36	27	
		26	30 (29)	Ges. Verkürz. 23 Thlstr. = 0,402 mm.
		16	32 (31)	
		6	40 (34)	
Luftzutr.	5 h. 10 p.	76	—40	
	ca. 5,30	76	—48	
	7,10	76	—41	
28/XII.	10 h. a.	76	—32	

II. Versuch 28/XII. 94.

Zeit.	Luftdr.	Stand d. unt. Rds. d. Strfs.	
	76	28	
10 h. 3a	66	30	
	56	33	
	46	37	
	36	40	
	26	45	Ges. Verkürz. 37 Thlstr. = 0,647 mm.
10,32	16	52	
— 35		51	
— 37		65	
— 38	6	63	
— 40		59	
10,40	16	31	
— 50	15	28	
— 52	30		
— 55		16	
11,0	31	13	
11,0	36		
— 5	36	9	
11,5	47		
— 10	47	3	
— 10	56		
— 15		—2	
— 15	66		
— 20		—6	
— 20	76		
— 25	76	—9	
12,55 p.	76	—7	
6 h. p.	76	—2	

Wie die obigen Versuchsergebnisse zeigen, wurde die Erniedrigung des Luftdrucks succesive um je 10 cm Hg vorgenommen und die Ablesung stets 5 Minuten nach der Herstellung des bezüglichen Drucks vorgenommen. Dabei

zeigte sich bei stärkerer Erniedrigung des Drucks (auf 16 u. 6 cm), dass die eingetretene Verkürzung nicht bestehen blieb, obgleich keine Aenderung des Drucks eintrat, sondern dass sie nach wenigen Minuten zurückzugehen begann. Dies wurde auch auf den beiden Tabellen angedeutet. Den Grund dieser Erscheinung wird man wohl unbedenklich im Luftaustritt aus den Zellräumen suchen dürfen.

Sehr bemerkenswerth erscheint das Verhalten der Streifen bei der Wiederherstellung des gewöhnlichen Luftdrucks, welche bei Versuch I plötzlich, bei Versuch II allmählich, succesive geschah. In beiden Fällen verlängerte sich der Streif beträchtlich über die ursprüngliche Länge hinaus, um sich darauf langsam wieder ein wenig zu verkürzen. In Versuch I betrug diese bleibende Verlängerung 0,957, in Versuch II bei langsamerer Wiederherstellung des normalen Drucks 0,525 mm.

Auch diese Erscheinung dürfte wohl mit dem bei der Luftverdünnung eingetretenen Luftaustritt aus den Zellräumen zusammenhängen; denn wenn das in den gestreckten Zellräumen enthaltene Luftvolum bei der vorhergegangenen Verdünnung durch theilweisen Austritt verringert wurde, so wird das Luftvolum in den Wabenräumen auch nach Wiederherstellung des gewöhnlichen Drucks ein verkleinertes sein und die Zellen werden daher eine noch gestrecktere Gestalt wie ursprünglich annehmen, d. h. die Gesammtlänge des Streifs wird eine grössere werden müssen.

Hinsichtlich des Einflusses der Temperatur habe ich nun Streifen von Gelatine (5 %) untersucht, die einige Zeit mit concentrirter wässriger Lösung von Chromalaun behandelt und darauf gut ausgewaschen worden waren. Durch diese Behandlung wird die Gelatine bekanntlich unlöslich, ohne ihre Durchsichtigkeit und Quellbarkeit zu verlieren und lässt sich daher in Wasser eingetaucht stark erhitzen, ohne sich zu lösen. In gleicher Weise wurden ferner Streifen der schon früher erwähnten Gelatineölemulsion untersucht, die ebenfalls durch Chromalaun unlöslich gemacht worden waren.

Einige Versuche endlich wurden mit gewöhnlicher gequollener Gelatine und mit geronnenem Eiweiss vorgenommen. Bei allen diesen Körpern trat bei Erhöhung der Temperatur (die jedoch nicht über 50—60°) gesteigert wurde, eine ansehnliche Verkürzung ein. Ich will an dieser Stelle die Ergebnisse der Versuche nicht ausführlich darlegen, sondern verweise desshalb auf den Anhang. Beispielsweise führe ich an, dass sich ein Chromgelatinestreifen (5 %) von 34 mm L., 15 Br. und 5,5 D. bei der Erwärmung von 23° auf 40° insgesammt um 1,015 mm, bei einer zweiten Erwärmung von 18 auf 24,6° um 0,192 mm verkürzte. Ein Streifen von Gelatineölemulsion (L. 80,5, Br. 11, D. 3) verkürzte sich bei der Steigerung der Temperatur von 18,5—30° um 0,542 mm, bei einer zweiten Steigerung von 20,5—25° um 0,367 mm. Ein in Wasser aufgequollener Streif gewöhnlicher Gelatine (L. 64, Br. 17, D. ca. 1,8) verkürzte sich bei Steigerung der Tp. von 2—19,9° um 0,385 mm, bei einer zweiten Steigerung von 18,2—23,9° um 0,228 mm. Bei einer Vergleichung der im Anhang mitgetheilten genaueren Tabelle (V) über

diesen Gelatinestreif ergibt sich, dass derselbe gegen sehr geringe Temperaturschwankungen so empfindlich ist, dass er ähnlich wie der trockne lufterfüllte Sonnenblumenstreif zu annähernden Temperaturbestimmungen bis auf $^1/_{10}$° dienen könnte. — Während bei den untersuchten Chromgelatine- und Chromgelatineemulsionsstreifen bei der Wiederabkühlung in d. R. die Wiederausdehnung nicht unbeträchtlich hinter der Verkürzung zurückblieb, worüber die Tabellen näheren Aufschluss geben, dehnte sich dagegen der Streifen gewöhnlicher Gelatine in den Grenzen der untersuchten Temperaturintervalle wieder ziemlich genau auf die ursprüngliche Länge aus.

Bemerkenswerth verhielten sich in dieser Hinsicht mehrere Streifen von geronnenem Eiweiss, die zwar energische Verkürzung bei Erhöhung der Temperatur von ca. 20—50 % zeigten, bei der Abkühlung dagegen keine oder nur geringe Wiederausdehnung. Der am eingehendsten untersuchte und auch sehr wohl gelungene Streif (L. 97, Br. 15, D. 8) zeigte nach der Aufhängung (unbelastet) in Wasser anfänglich unter fortdauernder Quellung sehr energische Verlängerung, welche hierauf in eine anhaltende, allmählich schwächer werdende Verkürzung überging. Da unter diesen Umständen die Wirkung einer Temperaturerhöhung nur unsicher zu beobachten gewesen wäre, studirte ich den Einfluss einer Temperaturverminderung, welche ein bestimmtes Resultat ergeben konnte. Obgleich sich daher der Streif innerhalb der letzten Stunden vor der Abkühlung noch langsam verkürzt hatte, was jedoch auch theilweise auf einer langsamen Steigerung der Temperatur von 14—17° beruht haben kann, dehnte er sich bei der darauf folgenden Abkühlung von 17—9,8° um 0,735 mm aus und nach eingetretener Steigerung der Temperatur auf 19° war wieder Verkürzung um 0,470 mm eingetreten. Eine zweite spätere Abkühlung von 20 auf 8°, während der Streif noch immer in langsamer Verkürzung begriffen war, ergab eine Ausdehnung um 0,420 mm, worauf bei Steigerung der Temperatur die Verkürzung wieder ziemlich energisch begann. — Der Streif, welcher die nun folgenden 2 Tage sich anhaltend weiter verkürzt hatte, wurde hierauf eine Nacht über bei geöffnetem Fenster der Februarkälte ausgesetzt, wobei die Temperatur auf Null sank und eine zarte Eisdecke auf der Oberfläche des Wassers sich gebildet hatte. Der Streif aber hatte sich um nicht weniger wie 3,1 mm verlängert. In den folgenden 5 Tagen trat eine Verkürzung von im Gesammt 3,762 auf. — Nach elftägiger Aufhängung des Streifs in Wasser, dem zur Verhütung der Fäulniss etwas Thymol zugesetzt war, war die Länge ziemlich konstant geworden wie die Tabelle Vc ergibt. Eine Erhöhung der Temperatur von 18 auf 30° rief jetzt eine Verkürzung von ca. 0,96 mm hervor, die jedoch bei der Wiederabkühlung nicht völlig zurückging, sondern nur etwa um die Hälfte. Aus den Beobachtungen an dem Streif in dieser späteren Zeit ergibt sich für die Temperatur zwischen 17,7—19,7° pro 1° C. eine Längenveränderung des Streifs um durchschnittlich 0,0305 mm.

Beachtenswerth ist, dass sowohl die Verkürzungen aller untersuchten Streifen von Gelatine, Eiweiss etc. bei der Erwärmung, als auch die Verlängerungen bei

der Abkühlung nur sehr langsam der Temperatur des umgebenden Wassers folgen, so dass das Maximum der Verkürzung oder Verlängerung erst ziemlich spät nach dem Eintritt der betreffenden Temperaturen erreicht wird, d. h. wenn bei der von mir befolgten Versuchsanordnung die Temperaturen entweder schon wieder stark gesunken, oder bei Abkühlungsversuchen gestiegen waren. Diese Erscheinung erklärt sich wohl hauptsächlich aus dem schlechten Wärmeleitungsvermögen der betreffenden Substanzen, was bedingt, dass die Temperatur der Streifen sehr langsam dem Wechsel der umgebenden Temperatur folgt; wozu sich gesellt, dass die Temperaturunterschiede nur sehr langsam in das Innere der Streifen eindringen dürften.

Kein sicheres Ergebniss wurde bei der Untersuchung von Hollunder- und Sonnenblumenmarkstreifen erzielt, die völlig von Wasser durchdrungen und in Wasser untersucht wurden. Zwar beobachtete ich häufig mässige Verkürzungen bei Erhöhung der Temperatur, jedoch nicht konstant und in genügender Uebereinstimmung, weshalb ich mich schliesslich genöthigt sah, die betreffende Untersuchungsreihe ganz zu verwerfen.

Kein Ergebniss in dem erwarteten Sinn hatten endlich die Untersuchungen an Collodiumstreifen, welche durch Gerinnung von durch Trocknen mässig erhärteten gegossenen Streifen in Wasser hergestellt und hierauf in Wasser oder 40 % Alkohol untersucht wurden. In beiden Flüssigkeiten zeigte sich im Gegentheil, bei einer Belastung von 25 gr und bei häufiger Wiederholung der Versuche, eine schwache Verlängerung bei Erhöhung und eine entsprechende Zusammenziehung beim Rückgang der Temperatur.

Wenn die Volumvergrößerung des Inhalts der gedehnten Waben eine Verkürzung hervorruft und eine Minderung eine Verlängerung, so war zu erwarten, dass sich, dieser Voraussetzung entsprechend, auch auf osmotischem Wege Ausdehnungen oder Verkürzungen der Streifen hervorrufen lassen müssen, welche die Voraussetzung bestätigen. In einigen Fällen hat die Beobachtung denn auch diese Annahme bestätigt, in anderen dagegen nicht, oder das erwartete Resultat wurde durch anderweitige, vorerst nicht sicher zu beurtheilende Verhältnisse verdeckt.

Wurde ein von Wasser völlig durchdrungener, schon längere Zeit in Wasser bei einer Belastung von 15,5 gr aufgehängter Streifen von Sonnenblumenmark (L. 111, Br. 6, D. 4,6) in 15 % NaCl-lösung gebracht, indem das Wasser vorsichtig abgelassen und durch NaCl-lösung ersetzt wurde, so trat in ca. 5 h. eine Ausdehnung um 0,317 mm auf. Als hierauf die Salzlösung wieder durch Wasser ersetzt wurde, folgte einer kurzen Ausdehnung von 0,0875 mm eine Zusammenziehung um 0,0525 mm, die sich jedoch im Laufe des Tages wieder verlor. Dann wieder in 15 % NaCl-lösung versetzt; in 10 h. eine Ausdehnung von 0,1400 mm. — Jetzt wurde der Streif nur mit 5,5 gr belastet und, nachdem er keine Verkürzung mehr zeigte, wieder in Wasser versetzt, was in 11 h. eine Verkürzung um 0,192 mm hervorrief.

Aehnliche Resulte gab ein in Wasser unbelastet aufgehängter, gequollener

Streif gewöhnlicher Gelatine (L. 64, Br. 17, D. ca. 1,8 mm). Ueberführung aus Wasser in 15 % NaCl-lösung bewirkte hier in 7 h. eine Ausdehnung um 0,490 mm; wurde hierauf wieder in Wasser übergeführt, so trat in den ersten 2 Stunden eine bedeutende Ausdehnung von 2,695 mm ein, der in den folgenden 24 h. eine Wiederzusammenziehung von 1,295 mm folgte.

Schon früher hatte ein Versuch mit einem Streif von Hollundermark, der von gesättigter NaCl-lösung durchdrungen und dann mit 55 gr belastet aufgehängt war ein ähnliches Resultat ergeben. Wurde dieser Streif in Wasser versetzt, so dehnte er sich sehr rasch um ca. 2,5 mm aus, um sich dann im Verlauf von 17 h. um 0,350 mm zusammenziehen. — Während demnach die Ergebnisse bei der Ueberführung des Sonnenblumen- und des Gelatinestreifs in 15 % NaCl-lösung der Voraussetzung entsprachen, dass durch eine osmotische Verkleinerung des Wabenvolums eine Verlängerung der gedehnten Streifen herbeigeführt werden müsse, hat sich die umgekehrte Erwartung nur in beschränkter Weise bestätigt, indem meist zuerst beträchtliche Ausdehnung eintrat und die erwartete Verkürzung sich erst später geltend machte. Es zeigt sich daher ein ähnliches Verhalten, wie es oben schon für den in Wasser unbelastet aufgehängten Eiweissstreif geschildert und schon dort als von energischer Quellung herrührend aufgefasst wurde.

Wenn bei schwach gedehnten Waben eine bedeutende Anschwellung des Inhalts eintritt, welche die, unter den gegebenen Bedingungen mögliche Verkürzung schnell hervorruft, jedoch eine darüber hinausgehende Volumvergrößerung des Wabeninhalts bewirkt, so muss mit letzterer eine Ausdehnung, wie bei der gewöhnlichen Quellung im ungedehnten Zustand, verbunden sein. Erst in dem späteren, allmählich sinkenden Stadium dieser Volumzunahme der Waben, und wahrscheinlich in Verbindung mit der durch dieselbe bewirkten Verdünnung der Wabenwände und der dabei wirksamer werdenden Dehnung, wird wieder eine langsame und verhältnissmässig geringere Zusammenziehung auf Grundlage der schon dargelegten Prinzipien eintreten können.

4. Einiges über die Auspressung von Flüssigkeit aus gequollenen Körpern.

Es unterliegt keiner Frage, dass für die Beurtheilung der besonderen Eigenthümlickeiten gequollener Körper die Möglichkeit, aus ihnen auf mechanischem Wege einen beträchtlichen Theil der Quellungsflüssigkeit hervorzupressen, von besonderer Bedeutung ist. Die älteren Angaben hierüber beziehen sich auf gequollene thierische Gewebe; später hat J. Reinke (1879) bei seinen Untersuchungen über die Quellung des Laubes der Alge Laminaria einige Angaben gemacht, welche im Allgemeinen zeigen, dass hier sehr grosse Druckkräfte nöthig sind, um Flüssigkeit hervorzupressen und dass mit der Zunahme der Quellung der zur Auspressung nöthige Druck sinkt. — Ueber gleichmässig beschaffene quellbare Körper liegen, soviel mir bekannt überhaupt keine Angaben vor, so dass das Wenige, was ich darüber berichten kann, trotz seiner Unvollständigkeit

erwähnenswerth sein dürfte. Besondere Apparate und Vorrichtungen, wie sie zur systematischen Prüfung dieser Frage nöthig erscheinen, besitze ich nicht, weshalb ich namentlich höhere Druckkräfte, die bei der Untersuchung der schwächeren Quellungsgrade nothwendig werden, vorerst nicht anwenden konnte.

Gewisse gequollene Körper zeichnen sich dadurch aus, dass sie schon bei sehr mässigem Druck Flüssigkeit abgeben. Bekannt ist, dass geschmolzene Agar-Agargallerte bei dem Erstarren wässerige Flüssigkeit auspresst, während Gelatine dies nicht thut. In gleicher Weise lässt sich denn auch aus 5 % Agargallerte schon zwischen den Fingern durch verhältnissmässig nicht starken Druck wässerige Flüssigkeit hervorpressen. Noch auffallender ist dies, wenn 1 % Agargallerte in der oben geschilderten Weise in Xylol oder Chloroform übergeführt worden ist; dann genügt schon der schwächste Druck beim Anfassen, um die inbibierte Flüssigkeit in reichlicher Menge hervortreten zu lassen. Wesentlich verschieden verhält sich gewöhnliche Gelatinegallerte. Bei keinem der untersuchten Procentgehalte war es möglich, durch den Fingerdruck Flüssigkeit zu entleeren, stets barst und zerbröckelte die Gallerte, bevor sich Flüssigkeit zeigte. Die gleiche Erfahrung wurde auch mit 10 % Gelatine gemacht, die in einem unten halbkuglig abgerundeten und etwas geöffneten Rohr vor der Luftpumpe der Wirkung des bis 60 cm Hg ansteigenden Luftdrucks ausgesetzt wurde. Die Gelatine wurde allmählich durch die Oeffnung halbkuglig hervorgequetscht, doch keine sichtliche Spur ausgepresster Flüssigkeit wahrgenommen.

Eigenthümlicher Weise verhält sich dagegen die mit Chromalaun unlöslich gemachte Gelatinegallerte wesentlich anders. 5 % derartige Gallerte, welche sehr gut ausgewässert war, zeigte beim Pressen zwischen den Fingern ganz ebenso wie die gewöhnliche Agargallerte deutlichen Austritt von Flüssigkeit, die sich zuerst in feinsten Pünktchen bemerkbar machte, welche dann zu grösseren Tröpfchen zusammenschmolzen, so dass schliesslich die ganze Oberfläche der Gelatine von Flüssigkeit bedeckt war. — Die vorhin mitgetheilte Erfahrung über die gewöhnliche Gelatinegallerte erscheint um so eigenthümlicher, als es, wie ich schon früher kurz berichtete (1892, 2 p. 2—3), auf etwas anderem Wege leicht gelingt, ihr bei verhältnissmässig niederem Druck Wasser zu entziehen, wenn man nämlich die Gelatingallerte in eine feuchte Thonzelle eingiesst, hier erstarren lässt und die gefüllte Thonzelle hierauf vor der Wasserluftpumpe der Absaugung unterwirft. Doch gelingt der Versuch auch, wenn man die Gelatinegallerte zu Brei zerreibt und diesen in die feuchte Thonzelle füllt. Erforderlich für das Gelingen des Versuchs ist jedoch, wie bemerkt, dass die Thonzelle mit Wasser getränkt ist; in eine völlig trockene Thonzelle eingefüllter Brei von 2½ % Gelatine gab wenigstens trotz langer Absaugung vor der Luftpumpe keine Spur von Flüssigkeit ab. Auf dem angegebenen Wege erhält man, wie gesagt, aus Gallerten, die bis zu 10 % Gelatine enhalten, reichlich Flüssigkeit vor der gewöhnlichen Wasserluftpumpe, also unter einen Druck der bis ca. 70 cm Hg betrug. — Bei genauerer Untersuchung einer 10 % Gelatine liess sich bei sehr allmählig steigendem Druck feststellen, dass der Austritt der

Flüssigkeit schon bei etwa 40 cm Hgdruck beginnt; bei 5 % Gallerte trat schon bei 10 cm Hgdruck die erste Flüssigkeit aus. Hieraus lässt sich wohl mit Bestimmtheit schliessen, dass auch Gallerten von wesentlich höherem Gehalt als 10 % vor der Wasserluftpumpe noch Flüssigkeit entzogen werden muss. Immerhin wird jedoch bei steigendem Procentgehalt bald der Punkt eintreten, wo dies nicht mehr möglich ist, da nämlich bei 20 % Gelatine der Druck einer Atmosphäre hierzu nicht mehr ausreicht. Ich habe versucht, durch Anwendung comprimirter Luft in einem zu diesem Zweck konstruirten primitiven Apparat, bei welchem eine gewöhnliche Luftpumpe als Compressionspumpe verwendet wurde, den Druck annähernd festzustellen, welcher zum Auspressen von Flüssigkeit aus 20 % Gelatine in einer Thonzelle nöthig ist. Leider gelang dies wegen der Mangelhaftigkeit des Apparates nicht nach Wunsch; doch liess sich bei ca. 2½ Atmosphärendruck noch kein Austritt von Flüssigkeit aus der Thonzelle wahrnehmen. Es muss also bei höheren Procentgehalten der nothwendige Druck verhältnissmässig rasch zunehmen. — Die Quantität der auf die angegebene Weise auspressbaren Flüssigkeit ist sehr ansehnlich und hängt natürlich von dem Wassergehalt der verwendeten Gallerte ab. Während der Absaugung nimmt die Menge der austretenden Flüssigkeit allmählich sichtlich ab, doch dauert es verhältnissmässig lange bis der Wasseraustritt völlig aufhört. Bei 2 Versuchen mit 5 % und 10 % Gallerte musste beide Male ca. 48 Stunden andauernd abgesaugt werden, bis weiteres Saugen keinen Erfolg mehr hatte. Ich überzeugte mich von letzterer Thatsache dadurch, dass die Thonzelle aus dem Glaskölbchen, in dessen Hals sie durch ein passendes Stück dicken Kautschuckschlauchs luftdicht eingesetzt war, rasch herausgenommen, mit feinen Papier äusserlich schnell und gut abgetrocknet und sodann weiterer Absaugung unterworfen wurde. Im Allgemeinen halte ich dieses Verfahren für sicherer wie die Wägung der Thonzelle nebst Inhalt, was ich früher auch versucht habe; eine eigentliche Konstanz des Gewichtes liess sich, obgleich eine Verdunstung aus der Thonzelle dadurch möglichst vermieden war, dass ein Röhrchen mit Wasser derselben vorgelegt wurde, nicht erreichen. Bei jeder neuen Wägung zeigte sich ein kleiner Verlust (schliesslich von 1—2 Centigramm), obgleich jedenfalls die eigentliche Wasserauspressung schon aufgehört hatte. Um eine Vorstellung von der allmählichen Abnahme des Flüssigkeitsaustritts zu geben, führe ich hier die Resultate eines Versuchs mit 10 % Gallerte auf, der etwas Carbolsäure zur Verhütung von Fäulniss zugesetzt worden war.

10 % Gelatine angewendet 4,639 gr

1. Absaug.	21	Stunden	. . . .	Verlust	1,420 gr
2. „	10¾	„	. . . .	„	0,229 „
3. „	12½	„	. . . .	„	0,170 „
4. „	12	„	. . . .	„	0,128 „
5. „	12	„	. . . .	„	0,061 „
6. „	12	„	. . . .	„	0,040 „
7. „	12	„	. . . .	„	0,060 „
8. „	9	„	. . . .	„	0,089 „

Wie bemerkt, möchte ich auf die Ergebnisse der späteren Absaugungen keinen besonderen Werth legen. Die Verdunstung war bei diesem Versuch durch ein vorgelegtes Wasserrohr möglichst gehindert und auch in den Kolben, in welchen die Thonzelle hineinragte, schon von Anfang an etwas Wasser gegeben worden, um auch hier Verdunstung zu hindern.

Die bei diesem Versuch in der Thonzelle schliesslich zurückgebliebene lederartige Gelatine wurde bei 80° C. getrocknet und gewogen, wonach sie einer 29,69 % Gallerte entsprach.

Bei den beiden schon oben erwähnten Versuchen mit 5 % und 10 % Gallerte, bei welchen die Absaugung so lange fortgesetzt wurde, bis kein Wasseraustritt aus der Thonzelle mehr zu bemerken war, wurde die Verdunstung aus der Thonzelle während der Dauer des Versuches, die ca. 48 h. betrug, dadurch möglichst zu verhindern gesucht, dass die obere Oeffnung der Zelle mit einem dichten Propf sterilisirter Watte dauernd verschlossen gehalten wurde. In diesen beiden Fällen stellte ich den Wassergehalt der rückbleibenden Gelatine durch Trocknen bei 120° C. fest, wobei sich ergab, dass aus der 10 % Gallerte eine solche von 24,97 %, aus der 5 % dagegen eine solche von 26,77 % geworden war. Da die Trocknung bei dem ersterwähnten Versuch nur bei 80° C. vorgenommen worden war, so liegt die Möglichkeit vor, dass hier der Procentgehalt der rückbleibenden Gallerte zu hoch gefunden worden war und die Annäherung zwischen den Ergebnissen der 3 Versuche dürfte daher, in anbetracht der mannigfachen Fehlerquellen, doch eine ziemlich auffallende sein. — Besonders bemerkenswerth scheint jedoch der Umstand, dass beim Auspressen der 5 % wie der 10 % Gallerte eine annähernd gleich wasserhaltige von ca. 25 % restirte, während wir früher fanden, dass schon aus einer 20 % Gallerte durch die verfügbaren Druckkräfte überhaupt keine Flüssigkeit hervorzupressen ist. Ich glaube, dass dieser Thatsache eine gewisse Wichtigkeit für die Beurtheilung der Form und Art, wie das Wasser in der Gallerte enthalten ist zukommt und ich werde darüber später noch einiges zu bemerken haben.

Wenn auch durch diese Versuche, welche nur mit relativ niederen Druckkräften angestellt werden konnten, die wichtige Frage nicht entschieden werden konnte, ob das Wasser der Gallerte sich gegenüber Druckkräften in verschiedener Weise verhält, d. h., ob nur ein Theil des Wassers durch Druck herausgepresst werden kann, während der andere dem Druck widersteht, so scheinen mir die Ergebnisse der mitgetheilten Versuche doch in diesem Sinne zu sprechen.

Schon bei früherer Gelegenheit (1892, 2, p. 2—3 und 1893 p. 3) konnte ich berichten, dass die aus gequollenen Körpern hervorgepresste Flüssigkeit stets eine gewisse, wenn auch geringe Menge der betreffenden Substanz gelöst enthält. Diese Thatsache wurde namentlich für Gelatine, weiterhin jedoch auch für geronnenes Eiweiss, Stärkegallerte und neuerdings auch für Agargallerte erwiesen. Ein Versuch mit in Wasser gequollener, zuvor gut gereinigter Baumwolle, aus welcher in einer Thonzelle Flüssigkeit abgesaugt wurde, ergab dagegen kein nennenswerthes Resultat, indem die gesammelten 3,640 gr Flüssigkeit nur 0,0006 gr

Trockensubstanz hinterliessen, was mir nicht genügend erscheint, um daraus auf eine schwache Lösung bei der Quellung zu schliessen. Bei den ersterwähnten vier quellbaren Substanzen hingegen liess sich sicher nachweisen, dass der beim Verdampfen der Flüssigkeit verbleibende Rückstand wirklich, wenigstens zu einem erheblichen Theil, aus der betreffenden Substanz besteht.

Die Menge der gelösten Substanz in dem abgesaugten Wasser ist stets eine verhältnissmässig geringe und auch ziemlich schwankend. So enthielt die aus 5 % Gelatinegallerte abgesaugte Flüssigkeit einmal 0,46 %, ein zweites Mal 0,16 % fester Substanz; die aus $2^1/_2$ % Gelatine abgesaugte sogar nur 0,085 %. Die aus filtrirtem und hierauf in der Thonzelle geronnenem Hühnereiweiss erhaltene Flüssigkeit enthielt 1,76 %, die aus einer 5 % Lösung von getrocknetem Hühnereiweiss auf dieselbe Weise erzielte Flüssigkeit 1,35 %. — Aus einer 5 % Gallerte von Weizenstärke wurde Flüssigkeit mit 0,24 % Trockensubstanz erhalten.

Es schien mir wichtig zu untersuchen, ob bei wiederholter Aufquellung und Absaugung das aufgenommene Wasser andauernd von der quellbaren Substanz auflöst. Da ein solcher Versuch längere Zeit fortgesetzt werden musste und die vorstehend erwähnten quellbaren Körper sich hierzu wenig eignen, da sie leicht in Fäulniss übergehen, so benutzte ich Agargallerte, welche viel beständiger ist. Eine 2—3 % Agargallerte wurde nach einander in der Thonzelle 5 Mal abgesaugt und zwar je 24 h. Zwischen je 2 Saugungen wurde die Thonzelle in ein Gläschen mit destillirtem Wasser eingestellt, bis die in ihr enthaltene Gallerte wieder völlig aufgequollen war, hierauf äusserlich sorgfältig abgetrocknet und auch etwa ins Innere gedrungenes Wasser sorgfältig entleert. Während dem Absaugen war die obere Öffnung der Zelle durch ein mit sterilisirter Watte gefülltes, fein ausgezogenes Röhrchen verschlossen, um das Eindringen von Bacterien möglichst zu verhüten. Es liess sich denn auch während der Dauer des Versuches keine Veränderung der Gallerte wahrnehmen. Die Ergebnisse dieses Versuchs gibt die folgende Tabelle.

2—3 % Agargallerte:

	Dauer.	Abges. Flüssigkeit.	fester Rückstand bei 120° getr.	% Gehalt an fest. Subst.
1. Absaugung	24 h.	1,4738 gr	0,0060 gr	0,4 %
2. „	„	1,3678 „	0,0036 „	0,26 %
3. „	„	1,5394 „	0,0026 „	0,17 %
4. „	„	2,1520 „	0,0028 „	0,13 %
5. „	„	1,5964 „	0,0020 „	0,125 %
Gesammt			0,0170 gr	

Aus diesem Versuch folgt demnach, dass auch bei fortgesetztem Aufquellen und Absaugen das abgesaugte Wasser aufgelöstes Agar enthält. Das erhebliche Sinken des Procentgehalts bis zur 4. Absaugung dürfte wohl darauf beruhen, dass bei der erstmaligen Bereitung der Gallerte, unter Anwendung von Wärme, das

eingeschlossene Wasser grössere Mengen von Agar gelöst enthält, die erst allmählich bei wiederholter Absaugung entfernt werden, während bei der gewöhnlichen Aufquellung in kaltem Wasser viel weniger Agar in Lösung geht. Immerhin zeigen die Ergebnisse der 4. und 5. Absaugung eine so nahe Uebereinstimmung, dass damit die Konstanz erreicht scheint [1]).

5. Allgemeine Betrachtungen über die Bedingungen und Ursachen der Quellbarkeit.

Wie ich schon in den einleitenden Worten zu dieser Mittheilung hervorhob, entstanden die vorliegenden Untersuchungen im Hinblick auf die Frage nach dem Zusammenhang der Quellung mit den von mir nachgewiesenen oder wahrscheinlich gemachten besonderen Structuren quellungsfähiger Körper. Zur Verfolgung eines solchen Zusammenhangs hatte ich um so mehr Veranlassung, als es mir bei meinen Studien über die in besonderer Weise hergestellten Oelseifenschäume von mikroskopisch feiner Structur zu zeigen gelungen war, dass derartig gebaute flüssige Körper sich wie quellbare verhalten, da es möglich ist, ihre kleinen, von wässriger Lösung erfüllten Wabenräume auf osmotischem Wege zu vergrössern oder zu verkleinern, d. h., dass man sie in geeigneten Flüssigkeiten unter Aufnahme von Wasser anschwellen und in umgekehrter Weise durch Wasserentziehung zusammenschrumpfen lassen kann (1892, p. 27). Der Entstehungsprocess solcher Schäume aus seifenhaltigem Oel, der sich als ein sogen. Entmischungsvorgang vollzieht, verläuft ja auch unter bedeutender Volumvergrösserung, also mit den Erscheinungen einer Aufquellung.

Schon diese Erfahrungen mussten es nahe legen, zu erwägen, ob nicht auch für die Quellbarkeit überhaupt ähnliche Bedingungen maassgebend seien, was um so wahrscheinlicher war, als eine Reihe von Beobachtungen vorlagen, welche für eine analoge feine Structur der quellbaren Körper sprachen.

Die Ansichten über die besonderen Eigenthümlichkeiten der quellbaren Körper, denen sie, im Gegensatz zu den nichtquellbaren, ihre characteristischen Eigenschaften verdanken, und damit auch die Erklärungsversuche des Quellungsvorganges überhaupt, waren bis jetzt wesentlich zweierlei Art. Einerseits vermuthete man, dass diese Erscheinung durch eigenartige feinste Structurverhältnisse verursacht werde, nämlich dadurch, dass die Substanz des quellbaren Körpers nicht homogen, sondern von einem System feinster, im trocknen Zustand mit Luft erfüllter Lückenräume durchsetzt sei, von Poren oder Porenkanälchen, deren Erfüllung und gleichzeitige Erweiterung durch die eindringende Quel-

1) Damit kein Zweifel besteht, ob der in der Pressflüssigkeit gelöste Körper wirklich Agar oder eine durch Wasserwirkung aus demselben entstehende verwandte Substanz ist, bemerke ich, dass sich der Rückstand im Wasser beim Erwärmen leicht löst, mit Alkohol oder Gerbsäure eine weisse Fällung gibt, von Bleizucker dagegen nicht gefällt wird. Mit Jod nahm die Lösung keine besondere Färbung an.

lungsflüssigkeit die Volumvergrösserung bei der Aufquellung hervorrufe. Bis zum Auftreten Nägeli's scheint diese Ansicht wohl allgemein verbreitet gewesen zu sein. Wir begegnen wenigstens überall der Vorstellung, dass die quellbaren Körper porös seien und dass ihre Flüssigkeitsaufnahme auf dieser Eigenschaft beruhe; sei es, dass die Flüssigkeitsaufnahme nur als eine Capillaritätserscheinung, d. h. als ein Eindringen in die Poren und Porenkanäle durch Capillaranziehung erklärt wurde, sei es, dass dazu noch besondere Anziehungskräfte zwischen der Flüssigkeit und den Molekülen der quellbaren Substanzen, die man sich ähnlich der chemischen Anziehuug oder Affinität dachte, ins Spiel kämen. Von Vertretern dieser Anschauung möchte ich hier nur Chevreul (1821), Liebig (1848) und Ludwig (1849) anführen, die sich von den besonderen Eigenschaften der quellbaren Körper durch eigene Untersuchungen zu unterrichten suchten.

Die Vorstellung, welche man sich auf dieser Grundlage von den besonderen Structurverhältnissen der fraglichen Substanzen bildete, war demnach im Allgemeinen die eines äusserst feinen schwammigen Gerüstes, in dessen Lückenräume die Quellungsflüssigkeit eindringe. Durch eine solche Vorstellung wurden also die quellbaren Körper einer Reihe anderweitiger Substanzen an die Seite gesetzt, wie Sand, Sandstein, Thon, poröser Gyps, Bimsstein, amorphe Kieselsäure und zahlreiche andere, bei welchen unter geeigneten Bedingungen gleichfalls eine Flüssigkeitsaufnahme und -abgabe nachweisbar ist, und für welche gleichzeitig, wenigstens in einer Anzahl Fälle, sicher gezeigt werden kann, dass diese Eigenschaft auf poröser Beschaffenheit beruht, nämlich auf dem Umstand, dass diese Substanzen aus lose zusammengelagerten kleinen Fragmenten oder durch Zusammenbacken solcher Fragmente, unter Erhaltung eines Systems feiner Lückenräume zwischen ihnen entstanden sind. — Ein wesentlicher Umstand unterschied jedoch diese sicher porösen, Flüssigkeit aufnehmenden Körper von den eigentlich quellbaren, nämlich der, dass sie bei der Flüssigkeitsaufnahme- und -abgabe keine Volumschwankungen zeigen. Eine scharfe Scheidung dieser beiden Arten flüssigkeitsaufnehmender Körper finden wir schon bei Nägeli (1858 p. 332, p. 342); auch Fick (1866) betonte ihre Verschiedenheit. Letzterer hält zwei Arten der Imbibition scharf auseinander, nämlich 1) die capillare oder die der porösen Körper, wie sie der Badeschwamm[1]) und poröser Thon, ohne Volumzunahme und mit Austritt von Luft, zeigen und 2) die eigentliche Quellung, bei welcher keine Luft aus dem quellbaren Körper austrete und das Volum zunehme. Aehnlich spricht sich auch Reinke (1879) aus. — Wenn nun fernerhin berücksichtigt wird, dass in den eigentlichen quellbaren Körpern, selbst mit den stärksten Vergrösserungen keine poröse Strucktur zu erkennen war, so ist erklärlich, dass sich die Ansicht von einer tieferen, principiellen Verschiedenheit der beiderlei flüssigkeitsaufnehmenden Körper allmählich ausbildete, wie sie von Nägeli (1858) bei seiner

1) Wie schon Nägeli (1858) richtig hervorhob, gehört jedoch der Badeschwamm zu den beiden Kategorien, da sein Gerüst aus einer quellbaren Substanz besteht.

umfassenden Untersuchung der quellbaren Stärkekörner zuerst mit viel Scharfsinn und Gelehrsamkeit entwickelt und auf die quellbaren Substanzen überhaupt ausgedehnt ja gewissermassen zu dem Charakter der organisierten Substanzen überhaupt erhoben wurde. In den biologischen Wissenschaften, insbesondere der Botanik, hat sich diese Nägeli'sche Molekulartheorie der Quellung und der quellbaren Substanzen grosse und weitverbreitete Anerkennung errungen, was bei dem Scharfsinn, mit welchem diese Lehre alle einschlägigen Fragen zu lösen bestrebt war, erklärlich ist. Die hervorragendsten physiologischen Botaniker, so Schwendener, Sachs, Pfeffer u. Andere, wie auch Reinke in seinen der Quellung besonders gewidmeten Studien, stellten sich auf den Boden dieser Hypothese. Bei den Physikern von Fach hingegen, welche sich zwar im Allgemeinen nicht viel mit diesen, meist leicht veränderlichen und unsicheren quellbaren Körpern beschäftigten, scheint dagegen die frühere Meinung festeren Bestand behalten zu haben. Wenigstens finde ich, dass Jamin (1860) die Ansicht von dem porösen Bau festhält, und Lehmann in seiner Molekularphysik die Annahme eines schwammigen Baues für wahrscheinlich erklärt (1888 I, p. 525)[1]), während Guthrie (1876) und Quincke (1889 p. 207, 1894 p. 616—619) geneigt sind, einen feinen schaumig-lamellösen Bau anzunehmen[1]). Eine Neigung, die Molekulartheorie Nägeli's und seiner Anhänger zu acceptiren, scheint auf physikalischer Seite nicht besonders hervorzutreten, vielleicht in der Erwägung, dass bei dem Mangel einer einigermassen genügenden und allseitig befriedigenden Molekulartheorie der nichtquellbaren anorganischen Körper, die Aussichten für eine solche Theorie der zweifellos complicirteren quellbaren organischen und organisirten Substanzen noch viel geringere sein dürften.

Nägeli's Lehre der Quellung sucht diese Erscheinung in Zusammenhang zu bringen mit einer uns bekannten anderweitigen Beziehung zwischen festen und flüssigen Körpern, nämlich mit der Lösung der festen Körper in Flüssigkeiten. Wie hier eine Anziehung zwischen den Molekülen des Gelösten und des Lösungsmittels als Ursache angenommen werden müsse, so seien auch bei der Quellung derartige Molekularanziehungen das Wirksame. Es scheint gleichgültig, ob wir von Molekülen oder von zu höheren Gruppen vereinigten Molekülen, sog. Micellen oder Tagmen, als den kleinsten Theilchen der quellbaren Körper reden; ich werde die letzteren daher auch weiterhin als Moleküle bezeichnen. Die Quellungserscheinungen sind nach Nägeli nun etwa aufzufassen, wie eine Lösung der Quellungsflüssigkeit in dem quellbaren Körper; jedes Molekül des

1) Da ich bald nach Quincke's erster Mittheilung von 1889, nämlich 1892 (1. p. 216—218), den schaumartigen Bau der Gallerten zu erweisen suchte, so möchte ich nicht unterlassen, das, was Qu. darüber vor mir 1889 bemerkte, in extenso mitzutheilen. Es lautet (p. 207): „Ebenso glaube ich gelatinöse Substanzen wie Leim und andere Gallerte für Flüssigkeit, in der sich viele unsichtbare dünne Scheidewände von festen oder flüssigen Lamellen befinden, halten zu sollen". Ich bemerke noch, dass Nernst in seiner „Theoretischen Chemie" ähnlich Lehmann für einen schwammig gerüstförmigen Bau der quellbaren Substanzen eintritt und die Quellung auf capillares Eindringen des Quellungsmittels zurückführt.

letzteren umgebe sich bei der Aufquellung mit einer Anzahl Wassermoleküle, die eine Hülle um es bildeten. Die Dicke dieser Hülle werde unter den gegebenen Bedingungen dadurch bestimmt, dass die Anziehung der Moleküle des quellbaren Körpers zu denen des Wassers in der Entfernung rascher abnehme wie die jener Moleküle unter sich, wesshalb also, nachdem die Wasserhüllen eine gewisse Dicke erreicht haben, die Anziehung von Molekül zu Molekül der quellbaren Substanz grösser sein muss, wie die zu weiteren Wassermolekülen und daher ein weiteres Eindringen von Wassermolekülen oder das Wachsthum der Wasserhüllen aufhören muss. Aus dieser Darlegung ergibt sich also, dass Nägeli den Quellungsvorgang ähnlich einer Lösung der Quellungsflüssigkeit in dem quellbaren Körper auffasst und daher auch die gequollenen Körper bei der Zugrundelegung dieser Theorie als feste Lösungen hätten bezeichnet werden dürfen. Den festen Aggregatzustand des gequollenen Körpers, im Gegensatz zu dem flüssigen der in ihrer Molekularkonstitution nicht unähnlichen Lösungen sucht Nägeli, analog den Ideen über die Bedingungen des festen Aggregatzustands überhaupt, darin, dass die Anziehungskräfte zwischen den von ihrer Wasserhülle umgebenen Molekülen in verschiedenen Richtungen ungleich gross seien, was seinerseits wieder vermuthlich daher rühre, dass die Gestalt dieser Moleküle nicht kuglig sondern polyedrich sei. — Als eine Consequenz dieser Theorie der quellbaren Körper scheint mir, hätte auch eine entsprechende der eigentlichen Lösungen gegeben werden müssen, worauf Nägeli nur wenig eingeht; und zwar hätte, um den Gegensatz zwischen den wirklichen Lösungen und den festen Lösungen der gequollenen Körper hervortreten zu lassen, diese Theorie der Molekularkonstitution der eigentlichen Lösungen den Unterschied der letzteren von den gequollenen Körpern consequenter Weise darin suchen müssen, dass bei den Lösungen den Molekülen des Lösungsmittels, also z. B. denen des Wassers, dieselbe Rolle zukomme, wie jenen des quellbaren Körpers bei der Quellung. Bei der wirklichen Lösung müssten sich die Wassermoleküle in ähnlicher Weise mit Hüllen aus Molekülen der gelösten Substanz umgeben. Dagegen halte ich es für unmöglich, wenn Nägeli sich vorstellt, dass auch in gewöhnlichen Lösungen die Substanzmoleküle mit Wasserhüllen umgeben seien (p. 341). Bei einer solchen Annahme würde nämlich eigentlich jeder Unterschied zwischen einer wirklichen Lösung und einem gequollenen Körper schwinden und es wäre einerseits nicht einzusehen, warum die Lösung einen flüssigen Aggregatzustand im Gegensatz zu dem gequollenen Körper besitzt und andererseits auch nicht zu begreifen, warum die löslichen Körper sich eben im Gegensatz zu den quellbaren lösen und nicht ebenfalls nur aufquellen. Indem ich diese Erörterungen hier einschalte, will ich damit in keiner Weise etwa aussprechen, dass ich eine solche Theorie der Lösungen für aussichtsvoll halte, sondern es schien mir nur angezeigt, dieses Verhältniss der Nägeli'schen Lehre zu der Auffassung der wirklichen Lösungen zu besprechen.

Für Nägeli's Theorie war es nothwendig zu begründen, wesshalb die frühere Meinung, dass die quellbaren Körper ihre besonderen Eigenschaften einem

schwammig-porösen Bau verdanken, nicht haltbar sei. Er geht auf diesen, meiner Meinung nach wichtigsten Punkt nur sehr kurz ein (p. 342), indem er namentlich auf den Mangel der Volumzunahme bei den inbibitionsfähigen Körpern wie Gyps, Kreide etc. hinweist. Ferner betont er besonders, dass sich aus den letzteren Körpern Flüssigkeit auspressen lasse, aus den gequollenen Gallerten dagegen nicht (speziell angeführt werden die von Algen) und endlich, dass die Voraussetzung eines „maschigen Gerippes“ in der quellbaren Stärke oder Cellulose einen hohen Grad von Dehnbarkeit dieser Substanzen bedingen müsse, was doch grade für Cellulose und Stärke nicht zutreffe. Was zunächst diesen letzteren Einwand betrifft, so kann ich seine Beweiskraft nicht verstehen, da es einerseits zahlreiche poröse imbibitionsfähige Körper gibt, die sich keineswegs durch besondere Dehnbarkeit auszeichnen und andererseits bekanntermassen grade die quellbaren Körper in der Regel im gequollenen Zustand eine sehr erhebliche Dehnbarkeit besitzen. Der Einwand bezüglich der Nichtauspressbarkeit der Quellungsflüssigkeit wäre gewiss entscheidend, wenn er richtig wäre. Als Nägeli seine Theorie aufstellte, war zwar durch die Untersuchungen von Chevreul (1821), Liebig (1848) und Ludwig (1849) schon bekannt, dass aus gequollenen thierischen Geweben, wie Sehnen, Bändern (Chevreul), und thierischen Häuten (ohne genauere Angabe, Ludwig) ein erheblicher Theil der Quellungsflüssigkeit ausgetrieben werden kann. — So konnte Chevreul mit einer Papierpresse aus 100 Gewichtsth. Sehnen 37,6, aus 100 Gewth. Ligamenta flava 35 Th. Wasser auspressen. — Immerhin liess sich gegen diese Erfahrungen einwenden, dass derartige Gewebe nicht einfache gequollene Körper seien, sondern schwammige oder poröse quellbare, d. h. also gemischter Natur, analog etwa dem Skeletgerüst des Badeschwamms, das Nägeli ganz richtig beurtheilt, wenn er ihm einen solch' gemischten Charakter zuschreibt, d. h. von schwammigem Gerüstbau und daher durchdringlich und imbibitionsfähig, dabei jedoch die Substanz des Gerüstwerks selbst quellbar. Auch Fick (1866) betonte, dass zahlreiche quellbare Gewebe des Thierkörpers wohl einen derartigen gemischten Character besässen. Reinke konnte später (1879) auch aus dem gequollenen Laub der Laminarien bei Anwendung relativ hoher Druckkräfte Wasser auspressen; doch lässt sich auch für dieses Material der Einwand erheben, dass es nicht aus einer gleichmässigen gequollenen Substanz bestehe, sondern möglicherweise einen gemischten Character besitze.

Anders liegt dies jedoch für die von mir untersuchten Substanzen wie Gelatine- und Agargallerte, aus welchen sich, wie wir sahen, Wasser in grossen Mengen auspressen lässt. Diese Gallerten bieten in denkbar vollkommenster Weise die Beschaffenheit gleichmässiger gequollener Substanzen dar; und wenn aus ihnen auf mechanischem Wege Quellungsflüssigkeit ausgepresst werden kann, so lässt sich schwerlich bezweifeln, dass diese Eigenthümlichkeit den quellbaren Körpern überhaupt zukommt.

Zu den von Nägeli betonten Unterschieden zwischen den imbibirbaren gerüstförmigen und den eigentlichen quellbaren Körpern hat Fick (1866), wie

oben bemerkt wurde, noch den weiteren gesellt, dass aus den ersteren bei der Imbibition Luft entweiche, welche die Porenräume vor der Imbibition erfüllte, während dies bei eigentlicher Quellung nicht der Fall sei. Ich glaube jedoch dem gegenüber durch meine oben mitgetheilten Versuche an Gelatine, Agar und Eiweiss gezeigt zu haben, dass auch bei gequollenen Körpern, wenn sie nur unter gewissen Vorsichtsmassregeln eingetrocknet werden, d. h. wenn man der Gerüstsubstanz zuerst durch wasserentziehende Flüssigkeiten möglichste Festigkeit gibt und wenn man weiterhin die Austrocknung im luftverdünnten Raum vornimmt, ganz in derselben Weise wie in poröse imbibirte Körper Luft in die Hohlräume der gequollenen eindringt und dass aus den in solcher Weise eingetrockneten gequollenen Körpern bei der Wiederaufquellung Luft in Mengen austritt wie aus den anorganischen imbibirbaren. — Bei geronnenem Eiweiss ist, wie ich früher betonte (1892, 1—3) der feinschaumige, gerüstartige Bau mit dem Mikroskop sicher nachweisbar. Wird das geronnene Eiweiss aber an der Luft getrocknet, so wird es gelblich, und glasartig durchsichtig, der früher so deutliche Bau ist kaum oder nicht mehr zu erkennen. Bei der Wiederaufquellung in Wasser tritt mit völliger Weisse und Undurchsichtigkeit die feinschaumige Structur wieder ebenso deutlich hervor wie früher. Wie ich später fand, hatte schon Chevreul (1821) die gleiche Beobachtung an coagulirtem Hühnereiweiss und Fibrin gemacht und auch für eine Anzahl thierischer Gewebe, wie Sehnen, Bänder, Knorpel und für die weisse Cornea gezeigt, dass sie getrocknet halbdurchsichtig werden und bei der Wiederaufquellung die frühere Undurchsichtigkeit von Neuem erhalten. — Für coagulirtes Eiweiss ist demnach klar, dass durch die Eintrocknung eine Structur unsichtbar wird und Durchsichtigkeit eintritt, weil aus den die ganze Masse durchsetzenden feinsten Hohlräumchen die wässerige Flüssigkeit verdunstet und diese Hohlräume sich zusammenfallend schliessen. In dem aufgequollenen käuflichen Agar konnte ich die feine Structur mikroskopisch nachweisen (1892, 3). — Bei Gelatinegallerte, in welcher bei gewöhnlicher mikroskopischer Betrachtung keine Structur erkennbar ist, wird es sich dagegen fragen, ob wir berechtigt sind, ebenfalls einen schaumig-gerüstartigen Bau anzunehmen. Dafür spricht nun einerseits die Möglichkeit, Quellungsflüssigkeit aus ihr mit verhältnissmässig geringen Druckkräften auszupressen, bei 5 % Agargallerte mit den Fingern wie wir oben sahen. Andererseits spricht jedoch weiter dafür, dass sich in solchen Gallerten eine feinschaumige Structur leicht sichtbar machen lässt, wenn sie mit Alkohol behandelt werden. Bei Gelatinegallerte gelingt dies, wie ich früher zeigte, sehr schön auch durch Behandlung mit verdünnter Chromsäure. Indem ich die Wirkung der Chromsäure, als nicht genügend klar, hier bei Seite lasse, bespreche ich nur die des Alkohols. Sowohl für Gelatine wie Agar ist es klar, dass der Alkohol keine chemische Veränderung hervorruft, sondern dass diese Substanzen in ihm nur unlöslich, respect. nicht quellbar sind. Die Entstehung der feinen Schaumstructur unter dem Einfluss des Alkohols lässt nun unter diesen Umständen nur zwei Erklärungen möglich erscheinen: 1) könnte der Alkohol, der in die Gallerte eindringt, einen Entmischungsprocess hervorrufen,

d. h. das nun mit Alkohol gemischte Wasser der Gallerte würde von der Gelatine nicht mehr festgehalten werden und scheide sich in Gestalt feinster Tröpfchen aus, welche die feinschaumige Structur bedingten; oder 2) könnte die Wirkung des Alkohols darauf beruhen, dass er eine vorhandene Structur deutlicher macht, indem er der Gerüstsubstanz Wasser entzieht und sie daher stärker lichtbrechend und sichtbar macht, was noch durch die herabgeminderte Lichtbrechung des nun mit Alkohol gemischten oder aus reinem Alkohol bestehenden Inhalts des Gerüstwerks unterstützt würde.

Ich habe schon früher betont (1892, 1—3), dass ich die zweite Erklärung für die bei weitem wahrscheinlichere erachte und zwar aus folgenden Gründen.

Die durch Alkohol hervorgerufene Schaumstructur zeigt ganz dieselben Gesetzmässigkeiten in der Anordnung der Waben, wie sie in flüssigen Schäumen auftreten, oder in festen, welche durch die Entmischung flüssiger Substanzen unter Erstarrung erzeugt wurden. Da nun aber die Gelatine- oder Agargallerte, welche mit Alkohol behandelt wird, nicht flüssig ist und sich auch nichts dafür anführen lässt, dass sie unter dem Einfluss des Alkohols vorübergehend verflüssigt wird, so spricht diese Thatsache dagegen, dass die fragliche Structur erst in der festen Gallerte durch den Alkohol hervorgerufen wird; vielmehr muss sie, aller Wahrscheinlichkeit nach, beim Uebergang der flüssigen Gelatine- oder Agarlösung in den festen gallertigen Zustand entstehen, d. h. bei deren Coagulation vermittelst eines Entmischungsvorgangs, wie er auch, unter tiefergehender Veränderung, bei der Coagulation des Eiweisses stattfindet. Als weitere wesentliche Stütze dieser Auffassung habe ich noch darauf hingewiesen, dass Gelatinegallerte, in welcher man durch Alkohol die feinschaumige Structur deutlich gemacht hat, bei der Behandlung mit Wasser diese Structur wieder fast oder völlig einbüsst, worauf durch erneute Behandlung mit Alkohol die Structur wieder genau in derselben Beschaffenheit wie früher, mit allen Details hervorgerufen wird (1892, 2, p. 3). Da nun, wenn die Structur der mit Alkohol behandelten Gelatine auf einem durch die Wirkung des Alkohols hervorgerufenen Entmischungsvorgang beruhte, dieser durch die Verdrängung des Alkohols durch Wasser wieder rückgängig gemacht und daher, aller Wahrscheinlichkeit nach die Structur durch Wasser dauernd zerstört werden müsste, jedenfalls aber bei erneuter Alkoholbehandlung nicht genau mit denselben Details hervortreten könnte, so scheint mir die eben geschilderte Thatsache gleichfalls sehr entschieden zu Gunsten der zweiten Auffassung zu sprechen, welche die durch Alkohol hervorgerufene Structur der Gelatinegallerte als eine präformirte betrachtet.

Als ferneren Wahrscheinlichkeitsbeweis für die Richtigkeit dieser Erklärung betrachte ich das Verhalten von trockner Gelatine und Agar bei dem Aufquellen. Trockene reine Gelatine ist bekanntlich ganz glasartig durchsichtig, Agar hingegen erscheint etwas weisslich trübe. Bei der Aufquellung aber wird die glasartige Gelatine deutlich, wenn auch schwach weisslich trübe und ebenso auch Agar viel trüber und undurchsichtiger. Es wiederholt sich demnach auch bei diesen Substanzen die bei der Quellung des getrockneten coagulirten Eiweisses

so auffallende Erscheinung, nur in geringerem Grade, dass mit der Aufquellung ein Undurchsichtigwerden verbunden ist, was nur darauf beruhen kann, dass die gequollene Substanz nicht mehr homogen ist, sondern aus zwei verschieden lichtbrechenden, sich innig durchsetzenden Substanzen besteht, nämlich aus einem Gerüstwerk und darin eingeschlossener Quellungsflüssigkeit. Alle die aufgezählten Gründe, zu denen wir später noch weitere gesellen werden, sprechen dafür, dass auch anscheinend homogene Gallerten, wie Gelatine und Agar, den gerüstförmigen Bau besitzen und dass ihre Quellbarkeit damit im innigsten Zusammenhange steht.

Der schon mehrfach betonte Unterschied zwischen imbibitionsfähigen und quellbaren Körpern wurde auch von Schwendener (1886) erörtert, indem er untersuchte, was theoretisch, auf Grund unserer Kenntnisse von den Wirkungen der Capillarität, über das Verhalten gerüstförmig gebauter, von capillaren Hohlräumen durchzogener Körper in dieser Hinsicht ausgesagt werden könne. Unter Hinweis auf die bekannte Erfahrung, dass beim Eindringen adhärirender Flüssigkeit in den Hohlraum zwischen zwei genäherten Platten eine Annäherung der Platten stattfindet, kommt er zu dem, meiner Meinung nach unabweisbaren Schluss, dass durch Eindringen von Flüssigkeit in die capillaren Hohlräume eines imbibitionsfähigen Körpers nur dann Ausdehnung hervorgerufen werden könne, wenn diese Hohlräume ungemein eng sind, d. h. wenn sie enger sind wie der doppelte Radius der Wirkungssphäre der Molekularanziehungskraft zwischen den Molekülen des betreffenden Körpers und der eindringenden Flüssigkeit; dieser Radius aber übersteigt nach Quincke's und Plateau's Untersuchungen wahrscheinlich nicht 0,05 μ.

Wenn wir diese Betrachtung für richtig halten, so folgt aus ihr nach meiner Ansicht weiter, dass bei der Aufquellung eine Erweiterung der Lückenräume über den Betrag der doppelten Wirkungssphäre des Radius, also über 0,1 μ hinaus nicht möglich sein kann, denn dann würde die anziehende Wirkung durch Capillarität zur Geltung gelangen und dem weiteren Aufquellen ein Ende machen. Die jene Lückenräume scheidenden Bälkchen der Gerüstsubstanz müssten bei stark quellenden Körpern unbedingt eine mindestens ähnliche Feinheit besitzen, da viele dieser Körper auf das mehrfache der ursprünglichen Dimension aufzuquellen vermögen und daher die Zahl der nur bis zu 0,1 μ erweiterungsfähigen Lückenräume eine sehr erhebliche und die Breite der Balken ganz ungemein gering sein müsste[1]). Eine bestimmte Schätzung erscheint in dieser

1) Nehmen wir z. B. eine Gallerte an, die aus 80 % Wasser und 20 % fester Substanz besteht, also etwa nahezu das Maximum der Quellung zeigt, welche Gelatine in gewöhnlichem Wasser erreicht, und setzen einen wabenartigen Bau voraus, wie er, auf Grundlage der von mir hier erörterten Vorstellungen sich ergibt. Der Einfachheit wegen, sollen die Waben regulär würfelförmig gedacht werden. Wenn wir unter diesen Voraussetzungen das Verhältniss der Kantenlänge (a) der mit Wasser angefüllten würfelförmigen Hohlräume der Waben zu der Dicke (m) der Wabenwände durch Rechnung ermitteln (was leicht geschieht, indem wir die ganze Substanz uns aus lauter Hohlwürfeln zusammengesetzt denken können, deren äussere Kantenlänge $= a + m$ ist), so ergibt sich, dass $m = \sqrt[3]{100} - \sqrt[3]{80} = 0{,}332$, während $a = \sqrt[3]{80} = 4{,}309$ ist. Das Verhältniss $\frac{m}{a}$ ist also

Hinsicht unmöglich, da sich ja keine plausible Annahme darüber aufstellen lässt, welches die Minimalgrenze für die Weite der Lückenräume im nicht aufgequollenen Zustand sein mag. Jedenfalls geht aus dem Bemerkten hervor, dass keine Aussicht vorhanden sein dürfte, so feine Structurverhältnisse mikroskopisch wahrzunehmen und dass die von uns gefundenen Structuren der quellungsfähigen Substanzen, welche im Minimum Lücken- oder Wabenräume von ca. 0,5—1 μ aufweisen, gröbere sind, als es die obige theoretische Betrachtung erfordert.

Aus capillaren Hohlräumchen von 0,1 μ Weite aber Flüssigkeit herauszupressen, erforderte zweifellos einen sehr starken Druck, da z. B. nach Nägeli's Untersuchungen (1866) der konkave Meniscus schon in einer gläsernen Capillarröhre von 8 μ Durchmesser einem Druck von 290 mm Quecksilber das Gleichgewicht hält. Diesem steht jedoch gegenüber, dass nach unseren Erfahrungen schon bei verhältnissmässig sehr geringem Druck aus Gelatinegallerte in der Thonzelle Wasser ausgepresst wird; bei 5 % Gallerte begann der Wasseraustritt schon bei 100 mm Hg-Druck, also bei einem Druck, der weit unter dem für die 8 μ weite Capillarröhre liegt. — Es ist hierbei zwar zu beachten, dass es nicht gelang, aus der Gelatine (10 %), die sich in einem unten etwas geöffneten Röhrchen befand, unter einem Druck von ca. 400 mm Hg., der in der feuchten Thonzelle Wasser austreibt, solches zu bewirken; auch die Steigerung des Drucks auf 700 mm Hg. genügte unter diesen Bedingungen nicht, Flüssigkeit hevorzutreiben. Leider verstehe ich vorerst nicht, worauf dies verschiedene Verhalten der Gallerte in und ausser der Thonzelle beruht. Die Meinung, dass hierbei eventuell die gröberen Porenkanäle der Thonzelle im Spiel sein könnten, die, indem sie sich in Verbindung mit den feineren der Gelatine setzen, den zum Auspressen nöthigen Druck verringerten, scheint mir unhaltbar; wenigstens ergab ein hierauf bezüglicher Versuch kein positives Resultat. Wurde nämlich dem Gelatinepfropf, welcher aus der unteren Oeffnung des Röhrchens frei hervorragte, ein Tropfen Wasser angehängt und dann wie früher das Absaugen versucht, so trat auch unter diesen Bedingungen keine Flüssigkeit aus, obgleich doch, wenn der obige Gedankengang richtig sein sollte, jetzt dieselben günstigen Bedingungen, ja wegen der viel flacheren Oberfläche des Tropfens eigentlich noch günstigere gegeben sein sollten.

Ich möchte daher annehmen, dass die Möglichkeit, in der Thonzelle bei verhältnissmässig so niederen Druckkräften Wasser auszupressen, hauptsächlich darauf beruht, dass die Thonzelle unter diesen Bedingungen ein geeignetes Gegenlager für die Gelatine bietet, so dass der auf letztere wirkende Druck zur vollen Geltung kommt, während in dem unten geöffneten Rohr wesentlich abweichende Verhältnisse bestehen. Hier wird die Gelatine allmählich, wenn

---

ca. $^1/_{12}$, d. h. die Wände der Waben sind unter diesen Voraussetzungen in einer 20 % Gallerte ca. $^1/_{12}$ so dick wie die Breite der Wabenräume. Wenn nun diese Breite 0,1 μ beträgt, so wäre die Dicke der Wände nur = 0,009 μ. Eine Structur von dieser Feinheit könnte jedoch mikroskopisch unmöglich wahrgenommen werden. Bei der Berücksichtigung, dass die Wabenwände eine grössere Dichte wie das eingeschlossene Wasser besitzen, würde ihre Dicke natürlich relativ noch geringer.

auch langsam durch die Oeffnung des Röhrchens gepresst; es liegen daher die Bedingungen jedenfalls so, dass durch Deformation der Waben dem auflastenden Druck Widerstand geleistet wird, ohne dass dabei eine wesentliche Erhöhung des im Innern der Waben herrschenden Drucks stattfindet, wogegen dies eintreten muss, wenn die Gelatine im Innern der Thonzelle dem Druck ausgesetzt wird [1]).

Auf Grund meiner Beobachtungen und Ueberlegungen habe ich mir über die besonderen Bedingungen der Quellbarkeit bis jetzt die im Nachstehenden kurz darzulegende und auch schon mehrfach angedeutete Ansicht gebildet. Zuvor möchte ich jedoch ausdrücklich bemerken, dass ich keineswegs glaube, dieses ebenso schwierige wie wichtige Problem damit einer definitiven Lösung sehr viel näher gerückt zu haben, da ich nicht verkenne, dass auch die Vorstellung, welche mir zur Zeit als die wahrscheinlichste erscheint, noch auf recht schwachen Füssen steht und zahlreiche Schwierigkeiten darbietet. Dennoch möchte ich annehmen, dass ihre Erörterung zur weiteren Förderung des Problems beitragen kann; in diesem Sinne möge daher das Nachfolgende beurtheilt werden.

Wie schon mehrfach betont wurde, geht meine Meinung dahin, dass die quellbaren Körper einen bestimmten feinen Bau besitzen, den ich in der Regel für einen mikroskopisch fein-wabenartigen halte; d. h. die Substanz der quellbaren Körper ist dicht durchsetzt von äusserst kleinen, in d. R. einen Durchmesser von ca. 1 μ nicht überschreitenden Hohlräumchen, die nach den Gesetzen der Schaumbildung zusammengefügt sind, dem entsprechend also durch sehr zarte Lamellen der Substanz des quellbaren Körpers von einander geschieden werden. Die Dicke dieser Lamellen ist natürlich eine minimale und kann nicht direct gemessen, sondern nur geschätzt werden auf ca. 0,1 μ. Die Thatsache, dass in den getrockneten quellbaren Körpern von einen solchen Bau in d. R. nichts zu sehen ist, rührt in der Hauptsache daher, dass die Hohlräumchen bei der Eintrocknung zusammensinken oder schrumpfen und sich gänzlich oder fast gänzlich schliessen; je kleiner sie daher schon an und für sich sind, um so erklärlicher ist es, dass sie im Trockenzustand völlig unsichtbar werden, der betreffende Körper also glasartig durchsichtig und anscheinend structurlos oder homogen wird.

Weniger leicht ist dagegen die Frage zu beantworten, wesshalb im gequollenen Zustand häufig von einem solchen Bau selbst bei den stärksten Vergrösserungen nichts zu bemerken ist. Dieser Fall, der besonders bei der Gela-

1) Ich erwähne bei dieser Gelegenheit, dass ich ursprünglich auch durch Quecksilberdruck aus der Gelatinegallerte Wasser auspresste. Die Gallerte wurde in ein Röhrchen gethan, dessen untere Oeffnung durch aufgebundenes Pergamentpapier geschlossen war und das in ein kleines, ziemlich dicht schliessendes Glasnäpfchen hineinragte. An das Gelatinerohr war eine hohe Glasröhre angeschlossen, die mit Hg gefüllt wurde. — Bei 760 mm Hg-Druck liess sich auf diese Weise aus $2^1/_2$ % Gallerte langsam eine ziemliche Quantität Wasser herauspressen. In den ersten 5 Tagen 0,168 gr, in den darauf folgenden 5 Tagen 0,109. Da diese Versuche sehr häufig misslangen, indem der Apparat leicht undicht wurde und das Hg gewöhnlich in die Gelatinegallerte eindrang, so habe ich sie nicht weiter fortgesetzt.

tinegallerte hervortritt, beruht nach meiner Vermuthung hauptsächlich darauf, dass der Unterschied in der Lichtbrechung zwischen der Gelatinesubstanz und der in den Hohlräumchen eingeschlossenen Flüssigkeit zu gering ist, um die sehr feine Structur erkennen zu lassen. Einen Beweis für diese Annahme habe ich schon oben gegeben; dazu mag sich jedoch auch, in diesem wie in anderen Fällen, gesellen, dass die Hohlräumchen sehr klein sind und daher schon unter geeigneten Bedingungen an und für sich sehr schwierig wahrnehmbar. Denn ich habe schon früher (1894 p. 4—5 d.-S. A.) in einer Reihe von Fällen wahrscheinlich gemacht, dass die Hohlräumchen sich zuweilen so verkleinern können, dass sie bei Erfüllung mit Wasser überhaupt nicht mehr erkennbar sind, es jedoch werden, wenn durch Ersatz des Wassers durch Luft der Brechungsunterschied zwischen dem Gerüstwerk und dem Inhalt stark vergrössert wird. Diese Erfahrung macht es daher wahrscheinlich, wenn nicht gewiss, dass wenn die Hohlräumchen relativ klein sind und die Substanz ihrer Wände relativ schwach lichtbrechend, ihre Wahrnehmbarkeit im gequollenen Zustand sehr beeinträchtigt oder ganz aufgehoben wird.

Durch eine Reihe von Untersuchungen (1892—94) habe ich zu zeigen versucht, in welcher Weise ein derartiger Bau durch einen sogenannten Entmischungsprocess zu entstehen vermag, indem aus einer Lösung der betreffenden Substanzen, unter dem Einfluss einer dritten Substanz oder sogar nur beim Eintrocknen, eine Ausscheidung des Lösungsmittels (in der Regel in Mischung mit der 3. Substanz) in unzähligen kleinsten Tröpfchen eintritt, um welche die sie einschliessende Masse, der ein ansehnlicher Theil ihres Lösungsmittels entzogen wurde[1]), allmählich erstarrt und so zu dem Gerüstwerk des Ganzen wird. Auf diese Weise entwickelt sich naturgemäss ein wabig-schaumiger Bau. Dennoch wird, bei der Feinheit der vorliegenden Structuren, sich durch einfache mikroskopische Untersuchung nie völlig sicher entscheiden lassen, ob die Hohlräumchen sämmtlich gegen einander abgeschlossen sind, oder ob sie nicht theilweise unter

1) In der Regel wird dieser Vorgang also folgendermassen verlaufen. Ein Körper A ist gelöst in B; wird nun ein Körper C zugesetzt, der von A nur eine sehr geringe Menge löst, sich jedoch mit B in beliebiger Menge mischt, so entstehen zwei von einander sich scheidende Lösungen: 1) viel A mit weniger B wie früher und sehr wenig C und 2) viel B + viel C und sehr wenig A. Ein fester Gerinnungsschaum kann nun aus diesem anfänglich flüssigen Gemisch dann entstehen, wenn die Lösung 1 bei fortgesetztem Zutritt des Körpers C endlich erstarrt. In der Regel wird die dritte Substanz C bei einem solchen Entmischungs- und Gerinnungsvorgang langsam von Aussen in die Lösung diffundiren und so den eben erwähnten Process allmählich hervorrufen. In dem Maasse als C zutritt, wird sich die Lösung 2, bestehend aus viel B + viel C und sehr wenig A, von der Lösung 1, d. h. viel A + viel B + wenig C, sondern und in Form feinster Tröpfchen ausscheiden. Natürlich könnte mit dem Zutritt der Substanz C auch ein chemischer Umwandlungsprocess verbunden sein. Als weitere Bedingung für die Entstehung guter Gerinnungsschäume auf diesem Wege ist jedoch erforderlich, dass der ganze Vorgang sich mit einer gewissen Schnelligkeit bis zum Erstarren des Gerüstes vollzieht, wesshalb auch meist nur dünne Schichten oder wenig voluminöse Partien auf diese Weise gute Gerinnungsschäume geben. Anders ist dies, wenn die Gerinnung durch Temperaturerhöhung hervorgerufen wird, da es dann leicht gelingt, den Vorgang auch in einer grossen Masse der zu gerinnenden Lösung gleichmässig hervorzurufen.

einander kommunizieren. Dies kann um so weniger völlig ausgeschlossen werden, als ja bei der Entstehung solcher Gerinnungsschäume, die Gerüstsubstanz zuerst ebenfalls flüssig ist und es daher wesentlich von der Schnelligkeit ihres Erstarrens und gewissen andren Bedingungen abhängt, ob die ausgeschiedenen feinen Tröpfchen ganz gesondert bleiben oder Zeit haben theilweis zusammenzufliessen.

Ausser auf diesen Bildungsgang derartig structurirter Substanzen habe ich weiterhin noch auf einen zweiten hingewiesen, welcher sehr wahrscheinlich gleichfalls zur Entstehung wabig gebauter Gerüste feinster Art führt (1894). Es ist dies der Aufbau solcher Gerüste aus feinsten Globuliten, die sich zu kleinsten Hohlräumchen zusammenfügen, die, ihrerseits wieder aneinanderwachsend, schliesslich zu ähnlich structurirten Körpern führen. Einen solchen Entwicklungsgang habe ich für die Sphärokrystalle des Inulins und anderer Stoffe nachzuweisen gesucht, woraus weiter folgt, dass er auch für die ganz entsprechend gebauten der Stärke und der Cellulose gültig sein dürfte und daher vielleicht auch auf die übrigen, namentlich die natürlichen Cellulosegebilde ausgedehnt werden darf. — Eine besondere Frage ist es wohl, ob die grosse Aehnlichkeit, welche die feinen Structuren der auf diesen beiden Wegen entstandenen Arten von Körpern zeigen, nicht doch durch eine noch grössere Uebereinstimmung in ihrem Bildungsprocess bedingt wird, als es der Forschung bis jetzt aufzuklären gelang. — Für die zweite Kategorie solcher Körper ist es nun auf Grund ihrer vermuthlichen Bildungsweise sehr wahrscheinlich, dass die feinsten Hohlräumchen, welche sie durchsetzen unter einander grossentheils kommuniziren, dass der Bau dieser Körper daher ein mehr schwammartiger ist.

Jedenfalls halte ich aber, auf Grund meiner Erfahrungen das Vorhandensein eines solchen waben- bis schwammartigen Baues feinster Beschaffenheit für eine Bedingung der Quellbarkeit. Unter den so beschaffenen Substanzen sind nun jedoch die einen quellbar, die anderen nicht und die Erkenntnis der Ursache der Quellung wird zunächst diese Verschiedenheit aufzuklären haben. Ein Sphärokrystall von Inulin, kohlensaurem Kalk oder anderen anorganischen Stoffen, die eingetrocknete Kieselsäuregallerte etc. quellen nicht, obgleich sich ihre Hohlräumchen bei dem Eintauchen in Wasser mit demselben erfüllen und die vorhandene Luft entweicht. Selbst wenn bei solchen Körpern unter diesen Umständen eine geringe Volumzunahme gelegentlich vorkommen sollte, wie dies ja von Famintzin (1884) für künstlich hergestellte Kieselsäuremembranen angegeben wird, so ist sie doch so geringfügig, dass sie mit den Verhältnissen bei der eigentlichen Quellung nur entfernt zu vergleichen ist.

Da nun im Uebrigen die Beschaffenheit dieser beiden Arten von Körpern, man denke nur an das so stark quellbare Stärkekorn und das Inulinkorn, so übereinstimmend ist, so muss eine Verschiedenheit der sie aufbauenden Gerüstsubstanz bestehen. Diese Verschiedenheit suche ich nun hauptsächlich darin, dass die Gerüstsubstanz der eigentlich quellbaren Körper durch die Quellungsflüssigkeit eine Veränderung erfährt, durch welche sie in hohem Maasse dehnbar wird, während bei nicht quellbaren Körpern keine solche Veränderung ein-

tritt. Dass die Quellungsflüssigkeit eine solche Veränderung der Substanz quellbarer Körper bewirkt, scheint mir schon dadurch angezeigt zu werden, dass sie im gequollenen Zustand so bedeutend an Dehnbarkeit und Biegsamkeit zunehmen. Im trocknen Zustand sind sie ja fast alle sehr wenig dehnbar und biegsam, spröde und brüchig. Zwar muss schon die Erfüllung der Hohlräumchen mit Wasser die Biegsamkeit und Dehnbarkeit sehr erhöhen. Denn denken wir uns einen eingetrockneten quellbaren Körper, z. B. geronnenes Eiweiss, dessen Hohlräumchen durch Zusammenschrumpfen und wahrscheinlich auch Verkleben der Wände fest zusammengepappt sind, so wird die Dehnbarkeit und Biegsamkeit gering sein, da wir nun den betreffenden Körper hinsichtlich dieser Eigenschaften mit einem gleich dicken homogenen festen Körper annähernd vergleichen dürfen. Wenn dagegen im gequollenen Zustand die überaus dünnen Wände der Hohlräumchen durch das eingedrungene Wasser auseinander gedrängt worden sind, so muss dadurch die Biegsamkeit und Dehnbarkeit stark vergrössert werden; besonders gilt dies für die Biegsamkeit, da die Biegung unter sonst gleichen Bedingungen (d. h. bei gleichem Gewicht als biegende Kraft und gleicher Breite) umgekehrt proportional der 3. Potenz der Dicke ist. Bei Berücksichtigung dieser Verhältnisse würde sich hieraus wohl theoretisch noch eine grössere Biegsamkeit der gequollenen Körper gegenüber dem trocknenen Zustand berechnen lassen, als sie die Beobachtungen von Reinke (1879) bei Laminaria thatsächlich nachwiesen. Wie gesagt, scheinen mir jedoch diese Bedingungen allein nicht genügend, die grössere Biegsamkeit der gequollenen Körper zu erklären. Ich schliesse dies auch aus dem Umstand, dass sich gequollene Körper, wie Gelatinegallerte, geronnenes Eiweiss etc. auch hart und wenig biegsam machen lassen, unter Erhaltung ihrer wabigen Hohlräumchen. Wie oben schon genauer dargelegt wurde, geschieht dies bei der vorsichtigen Erhärtung in allmählich steigendem Alkohol oder anderen geeigneten Flüssigkeiten und auch bei der Erfüllung der Hohlräumchen mit Luft, wie dies unter geeigneten Bedingungen, die früher näher auseindergesetzt wurden, möglich erscheint. In diesen Fällen, ebenso aber auch, wenn der Alkohol durch geeignete Flüssigkeiten ersetzt wird, die keine directe Affinität zu der quellbaren Substanz haben, werden die betreffenden gequollenen Körper hart und wenig biegsam. Wenn es sich zwar um sehr wasserreiche Gallerten handelt, wie Gelatine von etwa 2 % und Agar von 1 % oder weniger, dann bleibt auch im gehärteten Zustand eine ziemliche Biegsamkeit, was sich daraus erklären wird, dass die Lamellen des Gerüstsystems bei diesen, durch Gelatiniren der Lösung entstandenen Gallerten um so dünner werden müssen, je wasserhaltiger die ursprüngliche Gallerte ist; ein Umstand der sich leicht verstehen lässt, wenn wir uns den Vorgang bei einem solchen Entmischungsprocess, wie er nach unserer Ansicht zur Bildung des wabigen Gerüstwerks führt, bei verschiedengradigem Wassergehalt der ursprünglichen Lösung näher überlegen. Auf dem Anschwellen der wabigen Hohlräumchen und dem Grösser- und Dünnerwerden der einzelnen Gerüstlamellen beruht nach meiner Meinung auch im We-

sentlichen die Erscheinung, dass die Gallerten mit steigendem Gehalt an Quellungsflüssigkeit so rasch an Festigkeit abnehmen.

Aus den vorgetragenen Gründen, bin ich daher der Ansicht, dass ein Theil Quellungsflüssigkeit von der Substanz des quellenden Körpers aufgenommen wird und es wird sich weiter fragen, in welcher Weise dies geschehen kann. Die einfachste Möglichkeit wäre die, eine chemische Verbindung zwischen der Quellungsflüssigkeit und dem quellenden Körper, insbesondere für die in Wasser quellenden Körper eine Hydratbildung der Substanz anzunehmen. Dass eine grosse Verwandtschaft zwischen quellenden Substanzen und der Quellungsflüssigkeit besteht, haben schon Liebig (1848) und Ludwig (1849) für thierische quellbare Gewebe, wie Blase u. dergl. hervorgehoben. So betont Ludwig die ausserordentliche Hygroskopie der trockenen thierischen Membranen, die sogar krystallisiertem Chlorcalcium und englischer Schwefelsäure Wasser entziehen (p. 16) und führt in dieser Hinsicht weiter den interessanten Versuch an, dass man durch Eintauchen einer trocknen Membran in gesättigte Kochsalzlösung einen Theil des NaCl zum Auskrystallisieren bringen kann. Diese Thatsachen, die sich wohl durch geeignete weitere Versuche noch erweitern und fester gestalten liessen, beweisen doch wohl sicher eine Verwandtschaft im Sinne der chemischen oder wenigstens derjenigen, welche sich bei Lösungsvorgängen zeigt. Eine Entscheidung der Frage nach der verschiedenen Art, in welcher die Quellungsflüssigkeit in den gequollenen Körpern enthalten ist, liesse sich wohl durch weitere Ausdehnung und exactere Durchführung der Auspressungsversuche erwarten; denn es ist wahrscheinlich, dass die von der Substanz selbst gebundene Flüssigkeit nicht auspressbar ist im Gegensatz zu der in den Hohlräumchen enthaltenen. — Ich habe schon oben darauf hingewiesen, dass die Versuche, welche ich in dieser Richtung mit Gelatinegallerte anstellte, kein sehr zuverlässiges Resultat ergeben haben. Immerhin ist es für die vorliegende Frage von einer gewissen Bedeutung, dass bei der Auspressung sehr verschieden wasserhaltiger Gelatinegallerten eine Gelatine restirte die ca. 75 % Wasser enthielt, ein Umstand, der die ausgesprochene Vermuthung wohl zu unterstützen geeignet sein dürfte.

Ausser der oben erwähnten Vermuthung, dass die Aufnahme der Quellungsflüssigkeit in die quellbare Substanz selbst, einer chemischen Verbindung nach Analogie der Hydratbildung vergleichbar sei, liesse sich auch die Ansicht vertreten, dass diese Aufnahme einer Lösung zu vergleichen sei. Die Quellungsflüssigkeit werde in der Substanz des Körpers gelöst, es bilde sich eine Vereinigung die man eine feste Lösung nennen könnte. Ein solcher Vorgang hat, wie ich nicht verkenne, eine grosse Uebereinstimmung mit der Anschauung, die sich Nägeli von dem Quellungsvorgang überhaupt bildete. Immerhin scheint mir dieser Gedanke nicht ganz abzuweisen zu sein. Ich möchte dies namentlich aus dem besonderen Verhalten der Lösungen jener Substanzen schliessen, die sich durch Quellbarkeit auszeichnen. Werden solche Lösungen, also z. B. die von Gummi, löslicher Gelatine, Eiweiss u. a., eingetrocknet, so wird bekanntlich

die Lösung immer dicker und zäher, bis sie schliesslich in den festen Zustand übergeht; und selbst dann ist das Wasser nur theilweis entwichen, denn es bedarf anhaltender Trocknung bei höherer Temperatur, um es völlig zu vertreiben. Man bemerkt bei dieser Eintrocknung auch nicht, wie bei der von Lösungen anderer, speziell krystallinischer Körper, die Ausscheidung fester Partikel; die eintrocknende Lösung trübt sich nicht, sondern geht ohne jede Trübung aus dem flüssigen in den festen Zustand über. Ob dieses Verhalten, welches darauf hinweist, dass beim Eintrocknen der Lösung jener quellbaren Körper kein Moment eintritt, wo die gesättigte Lösung die gelöste Substanz in fester Form ausscheidet, darauf beruht, dass hier ein solcher Sättigungspunkt nicht existirt, sondern die Lösung der festen Substanz, so zu sagen, allmählich in eine des Lösungsmittels in der festen Substanz übergeht, oder ob sich diese Erscheinung eventuell dadurch erklärt, dass sich aus den Lösungen dieser Substanzen nach Erreichung des Sättigungspunktes die gelöste Substanz in Form kleinster globulitischer Gebilde abscheidet, welche ihrer Kleinheit wegen keine Trübung hervorrufen, suche ich hier nicht zu entscheiden. Jedenfalls dürfte aber die Besonderheit der Lösungen dieser Substanzen auch die von uns vorausgesetzte Aufnahmefähigkeit für das Lösungsmittel wahrscheinlicher zu machen im Stande sein.

Schon Chevreul kam bei seiner Untersuchung der quellbaren thierischen Gewebe und des geronnenen Eiweisses zu einer ganz entsprechenden Vorstellung: dass das Wasser in diesen Körpern in zweierlei Form enthalten sei; worauf ich, wie gesagt, erst aufmerksam wurde, als ich mir diese Ansicht schon selbständig gebildet hatte. — Ein Theil des Wassers bemerkt Chevreul sei sicher durch Affinität festgehalten; dies gehe bestimmt daraus hervor, dass alle diese Stoffe sehr „hygrometrisch“ seien. Ein anderer Theil des Wassers dagegen werde durch Cohäsion zurückgehalten, wobei er auf die Verhältnisse des Badeschwamms hinweist. Die Opacität dieser Substanzen im wasserhaltigen Zustand mache es sehr wahrscheinlich, dass ein Theil des Wassers nicht durch Affinität festgehalten werde. Andrerseits weise es auf chemische Affinität hin, dass solche Substanzen, im trockenen Zustand in Alkohol, Oel etc. eingetaucht, nicht geschmeidig und elastisch werden. Man sieht, es sind im Wesentlichen dieselben Argumente, welche auch ich in dieser Beziehung anführen musste.

Liebig (1848) spricht sich ganz ähnlich wie Chevreul aus, auf dessen Arbeit seine diesbezüglichen Ansichten jedenfalls im Wesentlichen beruhen, obgleich dies nicht genügend bemerkt ist. Er sagt direkt, dass bei der Auspressung dasjenige Wasser austrete, „welches nicht durch chemische Anziehung festgehalten werde“ (p. 5).

Ludwig ist jedenfalls zweifelhaft hinsichtlich der Beurtheilung der auch von ihm festgestellten grossen Verwandschaft der thierischen Membranen zu Wasser. Er bemerkt darüber (p. 22): „Die kleinsten Theilchen der Membran haben eine ausgesprochene Verwandschaft — ob chemische oder adhäsive wird uns die Chemie erläutern, wenn sie sich aus ihrem theoretischen Elend erhoben

hat — zu dem Wasser, wie durch ihre Condensationskraft der Wasserdämpfe und ihre Begierde aus Salzlösungen Wasser aufzunehmen, hervorgeht". Da er sich jedoch auf den Boden der Brücke'schen Theorie der Endosmose stellt und seine Erfahrungen über die Membranen für eine Bestätigung dieser Theorie hält, so hat er jedenfalls der Ansicht, dass die Bindung des Wassers eine adhäsive sei, den Vorzug gegeben. Im Besonderen ist er der Meinung, dass seine Erfahrungen über die Imbibition der Membranen mit Salzlösung eine Bestätigung dieser Theorie bildeten. Bekanntlich wies er nach, dass trockene, in Salzlösungen gequellte Membranen stets Salz und Wasser in einem Verhältniss aufnehmen, das einer bedeutend minderprocentigen Lösung entspricht, also relativ mehr Wasser wie Salz. Diese Erfahrung steht nun auch mit der Ansicht der chemischen Bindung im Einklang.

Es schien mir angezeigt, auch die Aufnahmefähigkeit der trockenen Gelatine für NaCl-lösung in analoger Weise zu prüfen, dabei ergab sich ein dem Ludwig's ganz entsprechendes Resultat.

Angewendet ein bei 120° getrockneter Gelatinestreif . .	= 0,0736 gr.
Derselbe 36 h. in 26,8 % NaCl-lösung gequollen	= 0,2585 „
Der Streif hat daher aufgenommen NaCl und Wasser .	= 0,1849 gr.
„ „ nach Trocknung bei 110°	= 0,0979 „
Er erhält daher NaCl	= 0,0243 gr.

Seine Zusammensetzung im gequollenen Zustand war also:

Gelatine	= 0,0736	= 28,5 %
Wasser	= 0,1606	= 62,1 %
NaCl	= 0,0243	= 9,4 %
	0,2585.	

Das aufgenommene Wasser + NaCl entspräche einer Lösung von nur 13,4 %, während die zur Quellung verwendete Lösung 26,8 % NaCl enthielt.

Ludwig hat nun weiterhin das Verhalten der Salzlösung in der Membran dadurch geprüft, dass er sie in einer Handpresse auspresste und dabei fand, dass der Procentgehalt der Pressflüssigkeit den der ursprünglichen Salzlösung um 0,4—0,5 % überstieg. Aus diesen Ergebnissen schliesst er daher mit Brücke, dass die Salzlösung in den Porenkanälen der Membran durch die stärkere Anziehung, welche die Kanalwände auf das Wasser ausüben, gewissermaassen in 2 Zonen geschieden wird. In der nächsten Nähe der Kanalwände befände sich daher eine dünne Schicht reinen Wassers, die bis gegen die Axe der Kanäle fortgesetzt an Concentration zunehme.

Mir scheint diese Anschauung jedoch mit den ermittelten Thatsachen wenig zu harmoniren. Wenn die Vorgänge in der Membran thatsächlich auf diese Weise verliefen, so wäre meiner Ansicht nach zu erwarten, dass die ausgepresste Lösung, da sie nur aus den inneren, concentrirteren Partien der Kanäle hervorgehen soll, auch beträchtlich concentrirter wäre wie die ursprüngliche Lösung, was jedoch wie gesagt, nach Ludwigs Erfahrungen nicht

der Fall ist; ja er bemerkt sogar, dass die geringe Erhöhung des Procentgehaltes wohl nur durch die Aufnahme einer geringen Menge organischer Substanz bedingt sei. Weiterhin halte ich auch für wahrscheinlich, dass bei der Ludwig-Brücke'schen Annahme über die Vorgänge in der Membran eigentlich zu erwarten wäre, dass das von der Membran aufgenommene Wasser und Salz in dem Verhältniss eines beträchtlich geringeren Procentgehalts ständen wie die ursprüngliche Lösung. Dies folgt aus dem, was oben im Anschluss an Schwendener über die Maximalerweiterung der Porenkanäle auf das Doppelte des Radius der molekularen Wirkungsspäre bemerkt wurde und aus dem von Brücke und Ludwig gemachten Annahmen über die Wirkungsweise der Wand der Porenkanäle. Angesichts dieser Schwierigkeiten, die nur durch erweiterte und namentlich auch auf poröse, nicht quellbare Körper ausgedehnte Versuche gehoben werden könnten, glaube ich, die einfachere Vorstellung über die chemische Bindung des Substanzwassers als die wahrscheinlichere erachten zu müssen. Auch Pfeffer (1877, p. 40), der ein energischer Anhänger der Brücke-Ludwig'schen Theorie ist, gibt doch zu, dass die Ludwig'schen Versuche über die Wasseraufnahme der thierischen Membranen sich auch durch Aufnahme von Wasser in die sog. Tagmen, d. h. die Molekülgruppen der betreffenden Substanzen erklären liessen, was mit der von mir hier vertretenen Auffassung im Wesentlichen übereinstimmen würde. Dies geht noch entschiedener aus seiner Bemerkung auf p. 37 hervor: „Dass man wohl jeden Eintritt eines Stoffes in das Molekülaggregat eines Tagmas als einen Fall chemischer Bindung ansehen könne". Ebenso ist er der Meinung, welche mit der unserigen sich eng berührt, dass wahrscheinlich alle Körper im colloidalen Zustand dem Krystallwasser analog gebundenes Wasser enthalten" (p. 33).

Eine besondere Betrachtung bedürfen noch diejenigen quellbaren Körper, welche sich im gequollenen Zustand beim Erwärmen verflüssigen, wie Gelatine, Agar u. dergl. — Nach unserer Vorstellung muss dies darauf beruhen, dass die wasserhaltige Substanz der Wabenwände bei einer gewissen Temperatur schmilzt und in dem geschmolzenen flüssigen Zustand mit Wasser vollständig mischbar ist. Auf diesem Wege entsteht dann bei höherer Temperatur eine völlig flüssige Lösung der Substanz. Wird diese wieder abgekühlt, so tritt bei einem gewissen Zeitpunkt wieder eine Entmischung ein; es sondern sich von einander zwei Lösungen, von welchen die eine aus viel Wasser und wenig Gelatine, die zweite aus viel Gelatine und weniger Wasser besteht. Die letztere erstarrt hierauf, während die erstere flüssig bleibt; auf diese Weise bildet sich das feste Gerüst aus, welches den flüssig gebliebenen Theil in seine Wabenräume einschliesst. Es scheint wir wohl möglich, dass dieser Entmischungsvorgang, welcher sonst, wie oben erwähnt wurde, gewöhnlich nur bei gleichzeitiger Gegenwart dreier Substanzen beobachtet wird, noch dadurch unterstützt oder erklärlicher wird, wenn wir die Möglichkeit zugeben, dass die betreffenden Substanzen bei verschiedener Temperatur verschiedene Hydratzustände von differenter Löslichkeit haben, wie dies ja für gewisse anorganische Salze, insbesondere das schwefelsaure Natron, sicher erwiesen ist. Dann liesse sich also annehmen, dass die

Gelatine bei höherer Temperatur ein Hydrat bildet, das in Wasser beliebig löslich ist, und dass sich bei der Abkühlung, unter Rückbildung der Hauptmenge der Gelatine in das ursprüngliche Hydrat, das nur eine beschränkte Mischbarkeit mit Wasser besitzt, der oben geschilderte Entmischungsvorgang vollzieht, der zum wabigen Bau der Gallerte führt. Einen analogen Vorgang müssen wir ja wohl auch bei dem Gerinnungsprocess der Lösungen vieler kolloidaler Körper annehmen, wie Eiweiss, Kieselsäure und der grossen Zahl sog. kolloidaler Lösungen verschiedenartiger Verbindungen, welche Grimaux (1884) u. A. dargestellt haben. In allen diesen Fällen dürfte es sicher sein, dass die Gerinnung und Gallertbildung mit einer Veränderung des gelösten Körpers, sei es einer Condensation desselben unter Ausscheidung von Wasser oder einer Dissociation mit Aufnahme von Wasser, in Zusammenhang steht. Dennoch ist es auch nicht ganz ausgeschlossen, dass in einfachen Lösungen zweier Körper bei verschiedenen Temperaturen Entmischungsprocesse statthaben, wenigstens ist darüber einiges bekannt geworden (vergl. Lehmann, Molekularphysik I, p. 614—615); wenn auch die dort aufgeführten Fälle nicht ausschliessen, dass die betreffenden Erscheinungen auf Aenderungen beruhen, welche diese Körper in ihrer Lösung bei verschiedenen Temperaturen erfahren.

Indem wir wieder zu der Erörterung unserer Ansicht über die Vorgänge bei der Quellung zurückkehren, nehmen wir also an, dass das Gerüstwerk der quellbaren Substanz bei der Einwirkung des Quellungsmittels einen Theil des letzteren aufnimmt und dadurch dehnbarer und biegsamer wird. Gleichzeitig wird diese Veränderung die Wabenwände wahrscheinlich auch ein wenig vergrössern und dazu beitragen, dass die Wabenhohlräume, welche wir uns in der trockenen Substanz ganz oder fast ganz geschlossen denken müssen, sich etwas öffnen und daher Quellungsflüssigkeit in die Hohlräume eindringt. Diese Annahme dürfte zwar nicht ganz nothwendig erscheinen, denn wenn, wie es sicher ist, die Wände der Hohlräume für die Quellungsflüssigkeit durchdringlich sind, so wird diese auch in das Innere der Waben gelangen und hier zu dem Rest der eingetrockneten Substanz treten, welche in dem gequollenen Zustand in der Flüssigkeit des Wabeninhalts gelöst war. Denn, wie oben dargelegt wurde, haben wir bei unseren Auspressungsversuchen, mit Ausnahme der Cellulose, stets gefunden, dass die auspressbare Flüssigkeit eine geringe Menge der quellbaren Substanz gelöst enthält. Es scheint mir auch nicht ausgeschlossen, obgleich dies nicht erwiesen ist, dass diese in der Pressflüssigkeit gelöste Substanz eine löslichere Modification ist. Das Zusammentreffen der eingedrungenen Flüssigkeit mit dieser vielleicht löslichereren Partie des Wabeninhalts (resp. auch unter der obigen Voraussetzung, die theilweise Füllung der Wabenräume mit Flüssigkeit) wird zur Folge haben, dass sich in den Wabenhohlräumen eine, wenn auch nur schwache Lösung der Substanz bildet, welche auf osmotischem Wege das Einströmen neuer Flüssigkeit bewirkt, so lange, bis der osmotische Druck in den Hohlräumen so gesteigert ist, dass sich Ein- u. Ausströmung das Gleichgewicht halten.

Es wurde oben vorausgesetzt, dass die dünnen Wände der Hohlräume für benetzende Flüssigkeiten leicht durchdringlich seien; dass dies zweifellos so ist und nicht etwa nur für die Quellungsflüssigkeit, sondern für benetzende Flüssigkeiten überhaupt gilt, geht ja schon aus den früher mitgetheilten Erfahrungen hervor, dass es möglich ist, das Wasser der Wabenhohlräume successive durch zahlreiche Flüssigkeiten zu ersetzen. — Es folgt dies andererseits aber auch aus den von mir früher geschilderten Beobachtungen an Gelatineölemulsionen und den Gerinnungsschäumen sehr verschiedenartiger Substanzen, deren Hohlräumchen sich bei der Eintrocknung mit Luft erfüllen und bei Ueberführung in benetzende Flüssigkeiten wieder mit diesen, ohne dass die genaueste Untersuchung im Stande ist, Lücken oder Risstellen in den Wänden der Hohlräume nachzuweisen. Die Thatsache der leichten Durchgängigkeit der ungemein dünnen Wände solcher Schäume für Flüssigkeiten und Gase steht daher fest. Anders liegt aber die Frage, wie dies zu deuten ist. Es steht natürlich frei, eine Porosität der Wände anzunehmen; wobei aber zu beachten ist, dass selbst die stärksten Vergrösserungen davon vorerst nichts zeigen. Man könnte sich sogar diese Porosität entstanden denken durch einen Aufbau der Wände aus feinsten Globuliten. — Andererseits darf man jedoch, wie ich meine, nicht ausser acht lassen, dass die Lamellen, um die es sich hier handelt, von einer Dünne sind (in der Regel dürften sie, wie bemerkt, $^1/_{10}\ \mu$ nicht überschreiten), welche auch bei den uns bis jetzt als undurchdringlich geltenden festen Körpern vielleicht ähnliche Eigenschaften bedingen könnte. Es scheint mir wenigstens nicht ganz ausgeschlossen, dass Lamellen von dieser Dünne auch bei sonst undurchdringlichen Stoffen möglicherweise eine merkbare Durchlässigkeit für Flüssigkeiten und Gase zeigen dürften, ebenso wie sich in den feinen Oelschäumen die ungemein dünnen Oellamellen sehr durchgängig für wässerige Flüssigkeiten erweisen, während dickere Oelschichten Wasser nicht passieren lassen oder doch nur äusserst langsam und spärlich.

Auf dieser Durchgängigkeit der Wände für Flüssigkeiten beruht nach meiner Anschauung über den Bau der gequollenen Körper auch die Auspressbarkeit der Quellungsflüssigkeit aus den Wabenräumen. Wir haben oben gefunden, dass die Druckkräfte, welche im Stande sind, aus Gelatinegallerte Flüssigkeit herauszupressen, mit der Zunahme der Gallerte an fester Gelatine rasch anwachsen und dass bei 20 % Gallerte der Druck einer Atmosphäre nicht mehr ausreicht. Den Grund dieser Erscheinung suche ich in der verschiedenen Dicke der Wabenwände, welche, wie schon oben bemerkt wurde, bei der Gelatinegallerte um so geringer werden muss, je wasserhaltiger dieselbe ist. Je dicker aber die Wände sind, desto stärker wird jedenfalls der Druck sein müssen, der Wasser durch sie treiben kann. — Wir finden in dieser Anschauung auch eine Erklärung für die oben mitgetheilte eigenthümliche Erfahrung, dass sich sowohl aus der 5 % wie der 10 % Gelatingallerte soviel Wasser auspressen liess, dass eine ca. 25 % Gallerte zurückblieb, während doch schon die 20 % bei den verwendeten Druckkräften keine Spur Wasser austreten liess. Die Erklärung

hierfür erblicke ich nämlich darin, dass bei der Auspressung der Gelatine in einer Thonzelle die Wände der Waben jedenfalls nicht verdickt, sondern eher durch Spannung verdünnt werden. Die zusammengepresste Gelatine wird nämlich nicht etwa an dem Boden der Zelle zusammengedrückt, sondern, da sie an der Wand der Zelle haftet, bleibt sie mit dieser dauernd in Zusammenhang; eine Verdickung der sich parallel der Wand der Thonzelle lagernden Wabenwände kann also unter diesen Bedingungen nicht wohl eintreten. Unter diesen Umständen erscheint es daher wohl möglich, dass aus der Gallerte noch Wasser ausgetrieben wird, auch wenn ihr Gehalt über 20 % gestiegen ist.

Oben wurde betont, dass die Anschwellung der Hohlräumchen bei der Quellung mit einer theilweisen Lösung der quellbaren Substanz zusammenhängen dürfte, welche osmotische Einströmung von Quellungsflüssigkeit in die Wabenräume bewirke. Hiefür spricht die Erfahrung, dass wir in der ausgepressten Flüssigkeit stets einen Antheil der Substanz gelöst fanden und dies bei Agargallerte bei mehrfacher Wiederholung der Auspressung und Aufquellung bestätigt fanden. Es wäre auch nicht unmöglich, dass die Quellungsflüssigkeit in den Wabenhöhlen einen erheblich höheren Gehalt an gelöster Substanz habe, als die ausgepresste Flüssigkeit, da es sehr wahrscheinlich ist, dass die Moleküle der gelösten Substanz die Wabenwände viel schwieriger passieren werden wie die des Wassers und die ausgepresste Flüssigkeit daher einen geringeren Gehalt hat [1]).

Eine weitere Unterstützung der geäusserten Meinung, dass eine theilweise Lösung der quellbaren Substanz bei dem Quellungsvorgang mitwirke, sehe ich in der Erfahrung, dass die Quellung, soweit bekannt, nur in solchen Flüssigkeiten stattfindet, welche wenigstens etwas lösend wirken. Stärke, Gummiarten, Eiweiss, Agar etc., für welche im Allgemeinen Wasser das Lösungsmittel ist, quellen darin auch, dagegen nicht in Alkohol und anderen Flüssigkeiten, die sich spezifisch nichtlösend gegenüber ihnen verhalten, obgleich es ja, wie wir gesehen haben, unter gewissen Bedingungen leicht ist, sie mit diesen Flüssigkeiten zu imbibieren. Harze, Kautschuk, Guttapercha dagegen zeigen sich gegenüber Wasser ganz indifferent, in Alkohol und anderen schwach lösenden Flüssigkeiten dagegen quellen sie. — Nur die Cellulose scheint dieser Auffassung zu widersprechen, da von ihrer Löslichkeit in Wasser nicht eigentlich die Rede sein kann, obgleich sie ja auch leicht in Modificationen oder Abänderungen übergeht, die in Wasser löslich sind. — Im Allgemeinen ist aber auch die Quellungsfähigkeit der gewöhnlichen Cellulose in Wasser nicht gross [2]); stark quillt sie

1) Eine Abnahme der Concentration von Gummi- und Eiweisslösungen bei der Filtration durch thierische Membranen hat W. Schmidt (1861) genauer festgestellt. Siehe dort auch über frühere Versuche mit Eiweisslösungen von Valentin, Wittich und Funcke. Zu vergl. auch Gerstmann (1886).

2) Nach Schwendener (1887, p. 665) ist die Quellung der Bastfasern im Wasser sehr gering gegenüber den meisten quellbaren Körpern. Es beträgt die Zunahme in der Längsrichtung etwa 0,1 bis 0,2 %, in der Querrichtung 3—5 % „und bei manchen Bastfasern noch beträchtlich mehr“.

erst in Flüssigkeiten, denen ein gewisses Lösungsvermögen für Cellulose zukommt, wie Kupferoxydammoniak, Säuren und Alkalien. Für Chitin und Spongiolin gilt Aehnliches wie für die Cellulose.

Dass osmotische Vorgänge bei der Quellung im Spiele sein dürften, lässt sich ferner daraus schliessen, dass sich die gequollenen Körper unter dem Einfluss osmotisch wirkender Flüssigkeiten entsprechend verhalten. In Salzlösungen oder Alkohol schrumpfen sie, wie zu erwarten, indem nun ein osmotisch wirksamer Stoff, oder ein osmotischer Druck von aussen auf sie wirkt und daher ein Theil des Wassers die Wabenhohlräume verlässt. — Gegen die hier vorgetragene Ansicht über die Mitwirkung des Osmose bei dem Quellungsvorgang, liesse sich einwenden, dass nach Pfeffer's (1877) Erfahrungen die colloiden Substanzen, im Gegensatz zu den früheren Angaben Graham's, nur eine geringe osmotische Kraft entwickeln, wesshalb die sehr ansehnlichen Kraftleistungen, welche bei der Aufquellung auftreten, nicht auf die osmotische Wirkung solcher Substanzen zurückgeführt werden dürften. Ob sich dieser Einwurf vielleicht dadurch bis zu einem gewissen Grad entkräften lässt, dass die Pfeffer'schen Untersuchungen sich auf die osmotische Wirkung bestimmter Membranen, in dem besonderen Fall der in Thonzellen erzeugten Niederschlagsmembran von Ferrocyankupfer beziehen, während in unserem Fall wesentlich andere Membranen vorliegen, scheint mir nicht unmöglich. — Andererseits muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass nach meiner Ansicht auch bei der Quellung vor der osmotischen Wirkung noch eine andere Art der Aufnahme von Quellungsflüssigkeit in's Spiel kommt, über deren Einfluss auf die Volumverhältnisse schwierig etwas Bestimmtes zu sagen ist, die aber dennoch im Sinne einer Volumvergrösserung wirken kann und daher möglicherweise zur Erklärung der so erheblichen Kräfte, welche bei beginnender Quellung auftreten, beitragen könnte.

Da nach meiner Auffassung in den ersten Anfangsstadien der Quellung die Hohlräume der Waben jedenfalls eine unter den gegebenen Verhältnissen möglichst concentrirte Lösung enthalten, so ist ersichtlich, dass der osmotische Druck im Anfang auch eine bedeutende Höhe erreichen kann.

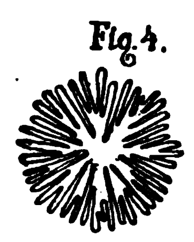
Ich hob früher schon hervor, dass ich in meiner Auffassung des feineren Baus der quellbaren Körper eine Erklärung der Thatsache finde, dass unter besonderen Verhältnissen die von der Quellung bewirkte Ausdehnung in verschiedenen Richtungen eine verschieden grosse ist. Die oben geschilderten Versuche überzeugten uns, dass ein beim Eintrocknen in bestimmter Weise deformirter gequollener Körper bei der Aufquellung im Allgemeinen wieder zur früheren Form zurückkehrt und daher auch die früheren relativen Dimensionen wieder annimmt. Die Resultate unsrer Versuche liessen sich dahin deuten, dass in denjenigen Richtungen, in welchen beim Eintrocknen eine Spannung [1]) entsteht,

1) Ich betone, dass hier und in dem Folgenden der Ausdruck Spannung nur in dem Sinne von Zugspannung, d. h. einer durch Dehnung oder durch Behinderung der Zusammenziehung hervorgerufenen Veränderung gebraucht ist.

beim Aufquellen eine geringere Ausdehnung, ja sogar eine Verkürzung auftritt, wenn diese Spannung einen gewissen Betrag erreicht hatte.

Nach unserer Vorstellung von dem Aufbau der quellbaren Substanzen beruht die Eintrocknung zunächst auf dem Verdampfen des Wassers oder der Quellungsflüssigkeit der Waben. Wenn dies vollkommen ungehindert geschieht, d. h. wenn der Verkleinerung der Waben in keiner Richtung ein Widerstand entgegentritt, müssen sich die Wabenräume zunächst soweit verkleinern, bis die Spannung, welche durch den Druck des flüssigen Inhalts in den Wänden bestand, aufhört; darauf aber müssen die Waben allseitig unregelmässig zusammenschrumpfen, etwa wie die nebengezeichnete schematische Figur dies für eine Wabe zu versinnlichen sucht. Wird nun aber während des Eintrocknungsvorgangs dem Zusammenschrumpfen der Waben in einer bestimmten Richtung ein Hinderniss entgegengesetzt, so muss dies ihre Gestalt im völlig eingetrockneten Zustand modificiren. Da in dieser Richtung ein Zusammenschrumpfen nicht oder doch nur weniger möglich ist, so wird die Gestalt der eingeschrumpften Waben dementsprechend eine längliche werden oder richtiger bleiben müssen.

Fig. 4.



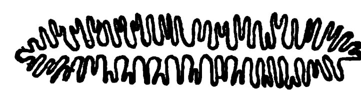
Stellen wir uns z. B. einen eintrocknenden Würfel von Gelatinegallerte vor, dessen Verhalten schon oben untersucht wurde, so trocknen, wie wir fanden, bei ihm zuerst die Kanten aus, welche im Verhältnis zu ihrem Volum der Luft die grösste Fläche darbieten; sie haben daher auch das Bestreben sich zusammenzuziehen, woran sie jedoch von der übrigen, nicht soweit eingetrockneten Gallerte gehindert werden. Daraus folgt, wie schon oben dargelegt wurde, dass sich im Beginn der Trocknung die Flächen des Würfels über die Kanten emporwölben. Die Kanten trocknen also unter diesen Bedingungen im gespannten Zustand bis zu völliger oder doch grosser Unnachgiebigkeit aus. Ihre Waben müssen sich daher in einem Zustand befinden, wie er oben erläutert wurde, d. h. sie müssen parallel den Kanten etwas länglich gestreckt sein. — In ähnlicher Weise ergeben sich die weiteren Deformationen des Gallertwürfels bei der Eintrocknung, wie sie schon oben beschrieben wurden und die ihnen entsprechenden Deformationen der Waben in den einzelnen Partien des Würfels. Auch folgt aus diesen Erfahrungen, dass das Eintrocknen eines gequollenen Körpers ohne Auftreten solcher Spannungen und Deformationen der Waben wohl überhaupt nicht möglich erscheint; denn selbst bei der Kugel, welche ja in dieser Beziehung die günstigsten Bedingungen darbieten müsste, tritt dies nicht ein, da die Oberfläche früher unnachgiebig wird und daher der Zusammenziehung des Inneren bei dessen weiterem Eintrocknen einen Widerstand entgegensetzt, in Folge dessen schliesslich bei der Gelatinekugel sogar ein lufterfüllter Raum im Centrum der Kugel auftritt. Die inneren Schichten der Kugel müssen daher parallel der Oberfläche gespannt sein; übrigens die oberflächlichen auch, da deren Zusammenziehung beim Eintrocknen an dem Innern der Kugel ein Hinderniss findet.

Wie gesagt, scheint mir aus diesen Erfahrungen und Ueberlegungen her-

vorzugehen, dass beim Eintrocknen jedes gequollenen Körpers solche Spannungen und Deformationen der Waben auftreten müssen und daher auch schwerlich ein eingetrockneter gequollener Körper zu finden sein wird, der sich beim Wiederaufquellen nach allen Dimensionen völlig gleich ausdehnt. Natürlich wird dies wenig oder nicht bemerkt werden, wenn man aus einem grösseren eingetrockneten solchen Körper ein kleines Fragment von gewisser Stelle herausnimmt, wo die Verschiedenheit wenig gross ist, z. B. eine Ecke des eingetrockneten Würfels; um so auffallender dagegen ist die Verschiedenheit in der Grösse der Ausdehnung, wenn man ein Fragment der Ecke mit einem des Würfelcentrums vergleicht.

Wenn nun solch' ein getrockneter Körper, dessen geschrumpfte Waben beim Eintrocknen in einer Richtung länger geblieben sind, wieder aufquillt, so werden sich die Waben allmählich füllen und dabei ihre frühere Gestalt wieder anzunehmen streben. Bei einer allseitig geschrumpften Wabe, wie sie oben (Fig. 4) gezeichnet ist, wird dies natürlich nur geschehen können unter allseitiger Ausdehnung, d. h. unter Vergrösserung nach allen Dimensionen. Hat die Wabe jedoch bei der Eintrocknung eine verlängerte Gestalt angenommen, wie sie in Fig. 5 gezeichnet ist, so wird die Ausdehnung naturgemäss vorwiegend nach den Schmalseiten vor sich gehen, so lange bis die Wabenwände wieder prall geworden und eine Spannung in denselben eingetreten ist. — Dabei ist jedoch zu beachten, dass bei dieser Anschwellung zunächst überhaupt keine Spannungen in den Wabenwänden auftreten werden, da diese ja geschrumpft und gefaltet sind; es werden daher zunächst nur diese Faltungen wieder ausgeglättet, die Wände werden allmählich wieder prall; erst, wenn dieser Zustand eingetreten ist, tritt eine Spannung in den Wänden auf, welche von Einfluss auf die weiteren Vorgänge sein wird. — Aus dieser Darlegung folgt also, dass quellbare eingetrocknete Körper, deren Waben nach einer Richtung länger sind wie nach den darauf senkrechten, beim Aufquellen zunächst in der ersten Richtung weniger oder nicht quellen werden, was natürlich von dem Unterschied der Dimensionen der eingetrockneten Waben abhängig ist.

Fig. 5.



Wird dagegen eine Lamelle gequollener Substanz auf einer Unterlage, an welcher sie haftet, eingetrocknet, z. B. eine Gelatinelamelle auf Glas oder Holz, so hindert das Anhaften bei der Austrocknung die Verkürzung der Waben in den Dimensionen, die parallel der Unterlage liegen; die Waben schrumpfen daher nur in der dritten oder Höhendimension und in dieser allein findet daher auch beim Aufquellen eine Zunahme statt. — In ähnlichem Zustand befindet sich eine käufliche trockene Leim- oder Gelatinetafel, die bei der Quellung sehr stark in der Richtung der Dicke, verhältnissmässig wenig dagegen in den beiden anderen Dimensionen quillt. Bei der Herstellung werden diese Tafeln im Gallertzustand auf grobe Netze von Bindfaden gelegt und getrocknet, wobei das Anhaften an den Fäden, deren Abdrücke ja auf den trockenen Tafeln noch

deutlich zu sehen sind, die Verkürzung in den beiden Breitedimensionen wesentlich verhindert, so dass die Eintrocknung in der Dicke vorwiegend zur Geltung gelangt. Dieselbe wird aber noch weiter dadurch unterstützt, dass die zuerst eintrocknenden Ränder der Platte eine Art festen Rahmen bilden welcher die Zusammenziehung in den Breiterichtungen ebenfalls hindert. Daher rührt auch die Ausbildung eines verdickten Randwulstes an solchen Tafeln, wie wir ihn oben auch an den eingetrockneten Gelatinestreifen beobachtet haben und der sich erklärt, wenn wir die an dem eintrocknenden Würfel eintretenden Verhältnisse in Vergleich ziehen.

Wenn die sich erfüllenden Waben das frühere Volum und die frühere Gestalt wieder erlangt haben, die wir uns im Allgemeinen kuglig oder richtiger dodekaedrisch vorstellen dürfen, so wird eine weitere Aufquellung zu allseitiger Ausdehnung führen. War jedoch der gequollene Körper vor seiner Eintrocknung in einer Richtung gedehnt worden, so dass die Waben in gestreckt dodekaedrische Form übergingen und blieb diese Dehnung über das ursprüngliche Maass beim Eintrocknen erhalten, so wird, nachdem die Füllung der Waben bis zum Prallwerden der Wände gediehen ist, jede weitere Anschwellung derselben eine Verkürzung der in der Dehnungsrichtung verlängerten Waben herbeiführen müssen, wie wir dies auch oben für die Gelatinestreifen unter diesen Bedingungen beobachteten.

Nun wäre aber noch ein dritter Fall möglich, der mir im Hinblick auf das Verhalten gewisser natürlicher Objecte bei der Quellung von ziemlicher Wichtigkeit erscheint, nämlich der, dass die Waben schon bei ihrer Bildung, also im natürlichen Zustande, ohne besondere Dehnungsprocesse, eine längsgestreckte Form erhalten haben. Die Möglichkeit der Entstehung derartiger Waben ist ja vorhanden, da ich bei früheren Gelegenheiten mehrfach zeigte, wie faserig-wabige Structuren mit verlängerten Waben entstehen, wenn in dem Moment der Gerinnung Strömungen oder Zugwirkungen in der zähflüssigen gerinnenden Substanz bestehen, die zur Bildung faserig-wabiger Schäume führen, welche durch rasches Erstarren der Gerüstsubstanz fixiert werden können (s. 1892, 2, 1894).

Wenn nun derartig strukturierte Körper eintrocknen, ohne dabei gedehnt zu werden, so wird bei ihrer Aufquellung zunächst eine Ausdehnung in allen Dimensionen eintreten, wobei sicher die Ausdehnung in der Längsrichtung der Waben geringer ist wie in der Querrichtung. Erst wenn aber die Waben ihre pralle Füllung erreicht haben und dann noch eine weitere starke Aufquellung unter Entwicklung von Spannungen in den Wänden stattfindet, wird eine Verkürzung in der Längsrichtung eintreten können.

Derartige Fälle scheinen mir nun in den pflanzlichen Zellmembranen speziell denen der Bastzellen gegeben zu sein, für die es sicher gestellt ist, dass sie sich bei starker Aufquellung, wie sie durch concentrirte Schwefelsäure und starke Kalilauge bewirkt wird, in der Längsrichtung verkürzen und zwar z. Th. in recht erheblichem Maasse, während der Durchmesser oder die Breite stark zunimmt. Die eigentliche Verkürzung geschieht in der Richtung der

Spiralstreifung, während in den auf dieser senkrechten Richtung eine Verlängerung statthat, ebenso wie in der Radial- oder Dickenrichtung der Wand (siehe Schwendener 1887). Die Untersuchungen, welche ich vor einiger Zeit über den feineren Bau der Zellmembranen, namentlich auch jener der Bastzellen, mitgeteilt habe (1894), führten mich nun auch zu dem Ergebniss, dass ein wabenartiger feinster Bau vorhanden ist, mit der Spiralstreifung entsprechend aufgereihten Waben, die in der Richtung dieser Streifung längs gestreckt, in der Radialrichtung dagegen im aufgequollenen Zustand am niedersten sind. — Wie ich gezeigt habe, treten bei sehr starker Quellung eine grosse Zahl solcher Wabenschichten erst hervor, welche früher überhaupt nicht sichtbar waren, da ihre Grösse unter der Grenze des Wahrnehmbaren lag. — Mir scheint nun dieser Aufbau der pflanzlichen Zellmembran recht wohl mit der Ansicht zu harmoniren, dass die besonderen Eigenthümlichkeiten ihrer Quellung in diesen Bauverhältnissen zu suchen sind und dass sie im Wesentlichen auf den oben vorgetragenen Bedingungen beruhen dürften.

Schwendener bespricht in der citierten Abhandlung über die Quellung und Doppelbrechung vegetabilischer Membranen (1887), im Hinblick auf Strasburger's Ansicht, dass die Zellhaut aus Molekularnetzen aufgebaut sei, in deren Interstitien die Quellungsflüssigkeit eindringe, schon die Möglichkeit einer Verkürzung durch Aufquellung bei Annahme eines gestreckt-maschigen Baus. Er weist dabei auf einige Beispiele hin, bei welchen thatsächlich durch gesteigerten Turgordruck in verlängerten Zellen eine Verkürzung hervorgerufen wird. Dabei hebt er gleichzeitig und meiner Ansicht nach richtig hervor, dass es für das Resultat gleichgültig sei, ob die von der eindringenden Flüssigkeit ausgedehnte Substanz aus einem geschlossenen Wabenwerk oder einem offenen Balkengerüst bestehe. Sein Haupteinwand gegen die Zulässigkeit einer solchen Erklärung ist, dass bei der Annahme gestreckter Waben oder Maschen stets und bei jeder Aufquellung eine Verkürzung in der Streckungsrichtung eintreten müsse, wogegen die thatsächlichen Erfahrungen an den Zellhäuten und Stärkekörnern sprächen, da bei schwächerer Quellung stets Vergrösserung aller Dimensionen einträte und erst bei sehr starker, die mit Structuränderungen verknüpft sei, Verkürzung in der Längsrichtung der Bastfasern. Diesen Einwurf halte ich aus den oben dargelegten Gründen nicht für stichhaltig; denn so lange die Maschen oder Waben geschrumpft sind, d. h. so lange die Quellung noch nicht so weit gediehen ist, dass eine Spannung des Gerüstwerks eingetreten ist, so lange wird eine Vergrösserung nach allen Dimensionen eintreten können. Erst wenn das Gerüstwerk prall gespannt ist, wird bei weiterem Aufquellen Verkürzung in der Streckungsrichtung eintreten müssen. Schwendener bezeichnet die, mit Verkürzung in der Längsrichtung verlaufende starke Aufquellung der Bastfasern als eine Quellung mit Structuränderung [1]). Dass eine solche eintreten müsse, schliesst er daraus, weil diese starke Quellung durch Auswaschen mit Wasser nicht rückgängig gemacht werden könne. Obgleich ich nicht recht einsehe, weshalb die Quellung, auch wenn sie ohne Structurver-

1) d. h. Aenderung in der Anordnung der Micellen.

änderung geschieht durch Wasser erheblich zurückgehen sollte und auch, wie es scheint, keine Versuche über das Verhalten solcher in Wasser ausgewaschenen Fasern beim Austrocknen vorliegen, so muss auch ich annehmen, dass bei Einwirkung concentrierter Schwefelsäure oder concentrierter Alkalien Veränderungen der mikroskopischen Structur, theilweise Zerstörungen unter Auflösung in den Membranen eintreten werden. Dagegen vermag ich in der Hypothese Schwendener's, der, im Anschluss an die Nägeli'sche Theorie der Quellung, in diesen Structuränderungen die Ursache der Verkürzung sucht, keine befriedigende Erklärung zu finden. Man braucht seiner Meinung nach nur anzunehmen, dass „die länglichen Micellen oder fibrillenartigen Micellenverbände unter dem Einfluss starker Quellungsmittel in kleinere, namentlich kürzere Theilstücke zerfallen, welche sodann in der Längsrichtung mit ihren Enden an einander vorbeigleiten und eben dadurch die in Rede stehende Verkürzung bewirken". Wie gesagt, vermag mich eine solche Hypothese, bei aller Anerkennung der scharfsinnigen Auseinandersetzungen und Beobachtungen Schwendener's, nicht zu befriedigen, da sie die zu erklärende Erscheinung nicht auf eine bekannte Naturerscheinung zurückführt oder daran anknüpft, sondern ihr hypothetische Vorgänge zu Grunde legt, von denen wir sonst nichts wissen und die selbst nur eine ganz ungefähre Vorstellung von dem Vorgang geben können.

Höhnel (1882) ist der Ansicht, dass die Verschiedenheit der Ausdehnung nach verschiedenen Dimensionen und namentlich die Verkürzung in einer Dimension bei der Quellung von molekularen Spannungen herrühren, welche bei der Bildung der Membran durch Zug oder Druck entstanden seien. Im gequollenen Zustand würden die Moleküle wieder beweglich und könnten daher diesen molekularen, positiven oder negativen Spannungen (d. h. Druck- oder Zugspannung) folgen, was eben der Grund der bemerkten Eigenthümlichkeiten der Quellung sei. — Zum Beweis, dass derartige Vorgänge, d. h. durch molekulare Spannungen bewirkte Verkürzungen, vorkommen, weist er auf Folgendes hin (p. 598): „Nähert man ein Stück eines lang und dünn ausgezogenen Siegellackfadens vorsichtig einer Bunsen'schen Flamme, so dass er weich wird ohne zu schmelzen, so verkürzt er sich in jedem seiner Puncte gleichzeitig und wird ein kurzer dicker Cylinder. Dasselbe geschieht mit einem Glaswollfaden; ohne zu schmelzen wird er kürzer. Erwärmt man einen solchen auf einem Deckglas und einem Platinblech bis zum Schmelzen, so erscheint er im angeschmolzenen Zustande um 10 Procent verkürzt. Macht man sich aus dickflüssiger Gummimasse dünne kurze Fäden, so zeigen dieselben, in Alkohol liegend, bei Wasserzusatz unter dem Mikroskope eine bis 50procentige Verkürzung, ganz so wie Bastfasern in Schwefelsäure".

Wie Schwendener (1887), wenn auch z. Th. aus anderen Gründen, halte ich die von Höhnel gegebene Erklärung der Quellungsverschiedenheiten für nicht zutreffend. Zunächst ist es sehr unwahrscheinlich, dass bei dem Quellungsact einer Bastfaser zwei wesentlich verschiedene Ursachen im Spiel sind, wie Höhnel selbst angibt, nämlich 1) die eigentliche oder micellare Quellung, d. h. das Ein-

dringen des Quellungsmittels zwischen die Moleküle, welches eine allseitige gleichmässige Ausdehnung hervorrufe, die erst später 2) „wenn die Moleküle so weit von einander rücken, dass sie wie die einer Flüssigkeit beweglich werden“ (p. 601), in der Radialrichtung, in Folge der molekularen Druckspannung, die hier besteht, und die nun gelöst wird, in eine sehr starke Ausdehnung übergehe, in der Längsrichtung dagegen, wo eine Zugspannung besteht, in eine Verkürzung. Diese Erklärung scheint mir, wie gesagt, schon aus dem angeführten Grund unzulässig, weiterhin aber desshalb, weil es mit den Thatsachen in Widerspruch steht, wenn Höhnel die Moleküle eines stark gequollenen Körpers für beweglich wie die einer Flüssigkeit erklärt; denn auch stark gequollene Körper bewahren, worauf auch Quincke (1894, p. 616 und früher 1888) hinwies, ihre Gestalt, ihre Ecken und Kanten; sie verhalten sich daher wie feste Körper, nicht dagegen wie Flüssigkeiten.

Anders dagegen liegt, wie mir scheint, die Angelegenheit bei einem Theil der Fäden verschiedener Art, welche Höhnel zum Vergleich heranzieht. Den eigentlich quellbaren Körpern kommen die in Alkohol gebrachten Fäden zähflüssiger Gummimasse jedenfalls am nächsten. Diese Fäden besassen sicher einen schaumig-wabigen Bau, da ich gezeigt habe, dass sich bei der Gerinnung von Gummilösung in Alkohol ein solcher ausbildet (1892. 2). Wurden nun solche Fäden noch während ihrer Gerinnung gedehnt, was mir wahrscheinlich ist, so war ihr Bau gestreckt- oder faserig-wabig. Genaueres wird aber von Höhnel über die Bereitung der Fäden leider nicht mitgetheilt. Wenn derartige Fäden aus Alkohol in Alkohol mit Wasser gebracht werden, so kann der Gummi der Wabenwände verflüssigt oder doch biegsam werden, und gleichzeitig können die Wabenhohlräume osmotisch anschwellen; beides muss aber dazu führen, dass eine Verkürzung der Fäden eintritt, ohne dass dabei molekulare Spannungen im Spiel sind, wie sie Höhnel annimmt [1]).

Ein aus zähflüssigem Glas ausgezogener Faden wird nach dem Erstarren zwar molekulare Spannungen zeigen, die aber wesentlich erst bei dem Erstarren selbst hervorgerufen werden müssen. Wenn diese Fäden sich bei der Annäherung an die Flamme zusammenziehen, also wenn sie wieder in einen zähflüssigen Zustand übergeführt werden, so vermag ich hierin nur eine Wirkung der sich geltend machenden Oberflächenspannung zu erkennen, welche die zähflüssig gewordenen Fäden zur Kugelgestalt überzuführen strebt und dies auch thut, wenn man den Fäden dazu die Zeit lässt, sie nicht zuvor aus dem Bereich der Flamme entfernt. Die Wahrnehmungen, welche ich an den der Flamme genäherten Fäden von Glaswolle oder an von mir selbst ausgezogenen feinen Glasfäden gemacht habe, sprechen wenigstens durchaus für die Richtigkeit dieser Auffassung. — Was die Siegellackfäden betrifft, so liegt die Angelegenheit vielleicht theilweise anders. Fäden aus Packlack von ca 1—2 mm Dicke, die ich anfertigte, sind dauernd sehr biegsam, so dass sie in horizontaler Haltung sich schnell herabkrümmen

---

1) Vergl. über die starke Contraction gedehnter Gelatinefäden beim Aufquellen auch den vorläufigen Bericht über meine neueren Untersuchungen in Verh. d. Naturhist.-medic. Verein Heidelberg N. F. Bd. V, Hft. 4, 1895.

Wurden sie nach ihrer Herstellung in der früher angegebenen Weise wie die Gelatinestreifen aufgehängt, so dass ein Theil ihrer Länge in das Gefäss mit Wasser eintauchte und mit dem Horizontalmikroskop beobachtet, so verkürzten sie sich 12—24 Stunden lang andauernd, bis sie zur Ruhe gelangten. Hierauf zeigte der Faden, über den im Anhang die genaueren Ergebnisse mitgetheilt sind, bei zweimaliger Erwärmung bis auf 32,9° respect. 43°, beidemale ansehnliche Verkürzung ohne Wiederausdehnung bei der Abkühlung. Darauf zum 3. Mal bis auf 57° erwärmt, zeigt sich nun beträchtliche Ausdehnung, welche jedoch bis zum anderen Tag durch Verkürzung wieder völlig rückgängig geworden war. Bei einer 4. Erwärmung bis 57° verkürzte sich der Faden wieder. Da der Packlack und Siegellack jedenfalls keine reinen Materialien sind, halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass möglicherweise an die Verhältnisse der quellbaren Körper sich anschliessende Bedingungen gegeben sind; doch wird erst eine eingehendere Untersuchung darüber Klarheit verschaffen können.

In principiell gleicher Weise wie die Quellungserscheinungen gestreckter Waben, die zur Verkürzung der quellenden Körper in der Streckungsrichtung des Gerüstes führen, dürften aller Wahrscheinlichkeit nach auch die von mir beschriebenen Contractionen quellbarer Körper bei Erhöhung der Temperatur zu erklären sein. Hier ist es die Wabenflüssigkeit die bei der Temperatursteigerung stärker ausgedehnt wird wie die Wabenwände und daher in der oben beschriebenen Weise eine Contraction oder Verkürzung hervorruft, die bei dem Sinken der Temperatur wieder zurückgeht.

Die eigenthümliche Erscheinung der Verkürzung eines gedehnten Körpers bei Erhöhung der Temperatur wurde bekanntlich zuerst bei Kautschukfäden beobachtet und hat zu vielen Erörterungen geführt. Schmulewitsch (1872) hat die Erscheinung dadurch zu erklären versucht, dass der Elasticitätscoefficient des Kautschuks bei Temperatursteigerung grösser werde, wodurch, ungeachtet der, wie bei den übrigen Körpern durch erhöhte Temperatur bewirkten Ausdehnung, bei hinreichender Dehnung durch Belastung eine Verkürzung bei der Erwärmung hervorgerufen werden könne. Diese Erklärung stand insofern im Widerspruch mit den Erfahrungen an anderen Körpern, als diese ergeben hatten, dass allgemein durch Temperatursteigerung der Elasticitätscoefficient verkleinert werde. — Exner[1]) und später Russner (1882) haben denn auch gezeigt, dass sich der Kautschuk in dieser Hinsicht nicht anders verhält, wie die übrigen Körper, dass nämlich bei Temperaturerhöhung sein Elasticitätscoefficient kleiner wird; wogegen Grätz (1886) in einer Arbeit, die sich meiner Beurtheilung im Wesentlichen entzieht, durch die Untersuchung des Torsionsmoduls gespannter Kautschukfäden bei verschiedenen Temperaturen die von Schmulewitsch gegebene Erklärung, nämlich die Zunahme des Elasticitätsmoduls bestätigt. Dass bei der Erwärmung des belasteten Kautschucks eine Volumzunahme stattfindet, wie bei Temperaturerhöhung allgemein, haben so-

1) Die Arbeit Exner's konnte ich leider nicht auffinden; ich citire daher nach Russner.

wohl Lebedeff wie Russner festgestellt. — Lehmann bemerkt in seiner Molekularphysik bei der Besprechung dieser Eigenthümlichkeit des Kautschuks folgendes (Bd. 1 p. 532): „Würde man einem zelligen Körper im gestreckten Zustand erwärmen, so müsste er sich kontrahiren, da sich die Flüssigkeit in den Zellen stärker ausdehnt als die Wandungen, so dass die ellipsoidisch-gestreckten Zellen sich der Kugelgestalt nähern müssten, wodurch sie sich in der Richtung der grössten Axe, d. h. in der Richtung der Streckung contrahiren"; und weiterhin: „Bereits 1867 hat Gori die Theorie aufgestellt, dass diese eigenthümliche Erscheinung" (d. h. die Zusammenziehung des gedehnten Kautschuks in der Wärme) „durch die in der Kautschukmasse enthaltenen Luftblasen bedingt sei, was aber von verschiedenen Physikern widerlegt wurde. Die obige Theorie der Zellstructur ist meines Wissens noch nicht geprüft worden"[1]). Obgleich Lehmann diese Vermuthung über den Kautschuk ausspricht, zu der ich für andere quellbare Körper ganz selbständig gekommen bin, kommt er gleich darauf (p. 533) auf die Theorie von Schmulewitsch und Grätz zu sprechen, die er, wie es scheint, für richtig hält.

Da ich nun glaube, die wabig-zellige Structur der quellbaren Körper sehr wahrscheinlich gemacht zu haben und gleichzeitig für Gelatine und geronnenes Eiweiss zeigen konnte, dass sie dieselbe Erscheinung wie Kautschuk in sehr guter Ausprägung zeigen, ferner früher schon Joule (1860) nachgewiesen hat, dass auch gequollenes Holz dieselbe Erscheinung darbietet, und ferner meine Versuche mit trockenem Sonnenblumenmark bei höherer Temperatur wie bei Luftverdünnung zeigen, dass ein gestreckter zelliger Körper bei Ausdehnung des Inhalts seiner Zellen sich wirklich in der vorausgesetzten Weise verhält, so bestärkt mich dies alles natürlich in der Annahme, dass die fragliche Erscheinung bei Eiweiss, Gelatine, Holz etc. auf dem wabig-zelligen Bau beruht und sich in der angegebenen Weise erklärt.

Da nun Kautschuk und Guttapercha ebenfalls quellbare Körper sind, so liegt auch für sie die Vermuthung nahe, dass ihr analoges Verhalten auf einer entsprechender Structur beruhe. Schon Exner hat s. Z. bemerkt, er halte es für wahrscheinlicher, dass das abnorme Verhalten des Kautschuks auf besonderen, durch die Bereitungsweise hervorgerufenen Structurverhältnissen beruhe, als auf abnormen physikalischen Eigenschaften des Materials.

Mit der vorgetragenen Ansicht scheint mir denn auch die Eigenthümlichkeit, welche Kautschuk und Gelatinegallerten, im Gegensatz zu der Mehrzahl der übrigen Körper, besitzen, zu harmoniren, die Eigentümlichkeit nämlich, dass bei der Dehnung das Verhältniss zwischen Quercontraction und Längendilatation ein solches ist, welches dem sehr nahe kommt, das theoretisch zu erwarten ist, wenn der vorausgesetzte wabig-maschige Bau thatsächlich existirt. Die auffallende Dehnung eines derartig structurirten Körpers, bei mässiger Belastung durch ein angehängtes Gewicht wird im Wesentlichen auf einer Längsstreckung der Maschen- oder

1) Die hier von Lehmann angeführte Arbeit von Gori, sowie die gegen sie gerichteten Arbeiten anderer Physiker sind mir leider nicht zugänglich geworden.

Wabenräume beruhen, welche dabei zwar ihre Gestalt bedeutend, dagegen ihr Volum nur sehr wenig verändern. Die Berechnung ergibt, dass wenn eine kuglig gedachte Wabe, ohne Aenderung ihres Volums, durch Zug in ellipsoidische Form übergeführt wird, das Verhältniss zwischen der Zusammenziehung in der Querrichtung und der Ausdehnung in der Zugrichtung 1/2 ist. Wir müssen daher erwarten, dass dies Verhältniss auch bei der Dehnung von gequollenen Gallerten annähernd besteht, wenn unsere Auffassung richtig ist. Dies ist nun auch der Fall. — Die Untersuchungen von R. Maurer (1886) über die Dehnung von Leim- und Gelatinecylindern haben ergeben, „dass für Gallerten aus Gelatine und 2 bis 5 mal soviel Wasser „μ“ (das heisst dieses Verhältniss zwischen Quercontraction und Längendilatation) zwischen 0,4999 und 0,5 liegt. Auch für Kautschuk findet Pulfrich (1886) μ im Mittel seiner Versuche = 0,456. Dagegen beträgt dieses Verhältniss für Spiegelglas nur 0,21 nach den Untersuchungen von Voigt (1882).

Auch die grosse Dehnbarkeit der gequollenen Körper, im Gegensatz zu den nichtquellenden dürfte gleichfalls für meine Auffassung sprechen, wobei jedoch wieder gegenüber den nur imbibirbaren ähnlich gebauten Körpern zu beachten ist, dass dabei die durch Einwirkung der Quellungsflüssigkeit hervorgerufene grosse Biegsamkeit der Wände eine besondere Rolle spielt, da nur bei dieser Eigenthümlichkeit schon geringe Zugkräfte erhebliche Gestaltsveränderungen der Wabenräume hervorrufen werden können.

Ich sehe nachträglich, dass auch G. Quincke (1894) schon dieses Verhalten der Quercontraction zu der Längendilatation der Gallerten als wahrscheinlichen Beweis für deren schaumartigen Bau betont, zu welcher Ansicht ich ebenfalls und selbstständig gelangt bin. Er weist fernerhin auf E. du Bois-Reymond's Versuche hin, über die Wanderung des Wassers in Gallerten nach der Kathode beim Durchleiten eines electrischen Stroms, was an der Kathode eine Anschwellung der Gallerte hervorruft. Auch dies spreche für den gerüstartigen Bau der Gallerten.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, mein Erstaunen darüber auszusprechen, dass Herr Quincke — der sich in der citirten Schrift so empfindlich darüber zeigt, dass ich in meinem Buch über das Protoplasma (1892, 1) seine Untersuchung über Emulsionsbildung (1879) nicht citirt habe da sie, wie er annimmt, mir ganz unbekannt gewesen sei — mit keinem Wort erwähnt, dass ich seit 1892 (1, p. 216—218) ebenfalls die Ansicht, dass die Gallerten einen schaumartigen Bau besitzen, in mehrfachen Mittheilungen (1892, 2, 3, 1893, 1894) auf Grund selbstständiger Untersuchungen vertreten habe. Das Nähere hierüber habe ich ja auch in dieser Arbeit kurz mitgetheilt. Unbekannt sind Herrn Quincke diese Untersuchungen nicht gewesen, da über sie, in seiner Gegenwart, in den Sitzungen des Naturhist.-medicinischen Vereins zu Heidelberg von mir berichtet wurde. Dass ich seine Arbeit über die Bildung von Emulsionen aus Oeltröpfchen in wässrigen alkalischen Flüssigkeiten in meinem Buch von 1892 nicht citirte, erklärt sich sehr einfach nicht aus Unbekanntschaft, sondern aus dem Grunde, weil sich meine Arbeit nirgends mit der Bildung derartiger Emulsionen beschäftigt, vielmehr umgekehrt mit Emulsionen oder Schäumen, die dadurch entstehen, dass Tröpfchen wässriger Flüssigkeit in dichter Menge in einer zusammenhängenden Oelmasse auftreten. Wie ich unter diesen Umständen eine Arbeit citiren sollte, welche sich mit einem ganz anderen Vorgang beschäftigt, vermag ich nicht einzusehen; die Arbeit Q.'s aber etwa wegen der Bewegungserscheinungen der Oeltröpfchen zu citiren, hielt ich nicht für angezeigt, da diese Dinge ja in Qu.'s Mittheilung von 1888, die ich ausführlich besprochen habe, viel eingehender erörtert sind.

Dennoch zwingt mich diese Erwähnung der Quincke'schen Arbeit von 1879 über Emulsionsbildung zu einer Bemerkung. Herr Quincke behauptet 1894 p. 624: „Hiernach habe ich zehn Jahre vor Herrn Bütschli die physikalischen Erscheinungen bei Zusammenbringen von Oel mit alkalischem Wasser beschrieben und erklärt und hatte gewiss nicht nöthig 1888 noch einmal auf diese Aehnlichkeit mit Seifenschaum hinzuweisen, wenn ich die Existenz von Oelhäutchen und Oellamellen an der Oberfläche und im Innern des Plasmas der Pflanzenzellen nachwies“. Hiernach könnte es scheinen, dass ich 1892 die physikalische Erklärung, die Quincke von der Emulsionsbildung des Oels in alkalischen Flüssigkeiten gab, bestritten hätte, was durchaus nicht der Fall ist, vielmehr habe ich in dieser Beziehung einfach auf seinen Resultaten weitergebaut. Andrerseits muss jedoch bei dem mit den Gegenstand nicht nähervertrauten Leser durch diesen Passus die Meinung erweckt werden, als hätte Herr Qu. schon 10 Jahre vor mir solche „Oelseifenschäume“ hergestellt, untersucht und erklärt, wie ich sie in meinem Buch eingehender beschrieb. Das ist nun aber durchaus nicht der Fall; seine Untersuchungen beziehen sich ausschliesslich auf Emulsionen von Oeltröpfchen in wässeriger Flüssigkeit; von Schäumen, deren Gerüst Oel und deren Inhalt wässerige Flüssigkeit ist, wird nirgends gesprochen. Auf den angeblich von Qu. schon 1888 erbrachten Nachweis von schaumartig geordneten Oellamellen im Plasma werde ich sofort eingehen.

Herr Quincke beschwert sich ferner darüber, dass ich seiner in einem Vortrag von 1891 über die Structur des Plasmas gar nicht gedacht habe. Dieser Vortrag beschäftigt sich nun ausschliesslich mit den mikroskopisch sichtbaren Structuren des Plasmas, die sicher nicht aus Oellamellen bestehen, da sie sich in jeder Hinsicht, physikalisch wie chemisch, anders wie Oel verhalten. Es ist mir heute noch ebenso unverständlich, wie ich in diesem Vortrag Veranlassung hätte nehmen sollen, die Quincke'sche Arbeit über die Bewegungserscheinungen der Plasma's zu erwähnen. Irgend eine Beobachtung über die Structur des Plasma's findet sich in Qu.'s Arbeiten von 1888 und 89 durchaus nicht und trotz der gegentheiligen Versicherung von Quincke bedaure ich, auch heute nicht meine Ansicht zurücknehmen zu können, dass Qu. in seiner Arbeit von 1888 das Protoplasma als eine homogene, äusserlich von einer zarten Oellamelle umschlossene Flüssigkeit ansah. Dass aus den damaligen Mittheilungen Qu.'s herausgelesen werden kann, dass die Substanz des Plasma's von Oellamellen schaumartig durchsetzt sei, wie er jetzt behauptet, halte ich nach nochmaliger Durchsicht einfach für unmöglich.

Es ist charakteristisch, dass Herr Qu. zwar jetzt (p. 628) behauptet, 1888 „nachgewiesen“ zu haben, dass das Plasma von Oellamellen durchsetzt sei, dass er aber keine Stelle dieser Schrift zu citiren weiss, aus welcher dies hervorgeht. Ich bedaure wie gesagt, auch keine solche Stelle auffinden zu können. Die einzige Stelle, welche allenfalls entfernt an etwas Derartiges erinnern könnte, findet sich bei der Erklärung der Circulationsbewegung auf p. 686 und lautet folgendermaassen: „Die Ausbreitung der Eiweissseife kann mit Oel benetzte feste Eiweissbänder von der Grenzfläche von Oel“ (d. h. der äusseren Oelhaut des Plasma's oder des sog. Plasmaschlauchs Quincke's) „und wässriger Flüssigkeit losreissen und in das Innere der wässerigen Flüssigkeit oder des schleimigen Plasma's hineinziehen, wie ich § 10 gezeigt habe. So entsteht ein Gerüst von festen mit Oel bekleideten Eiweissfäden im innern der Zelle“ (d. h. im Zellsafte der untersuchten Pflanzenzellen). „An der Oberfläche dieser freiständigen (!) mit Oel bekleideten Eiweissfäden, erfolgt die periodische Ausbreitung der Eiweissseife und erzeugt dadurch die Circulationsbewegung der Protoplasmas in ähnlicher Weise wie die periodische Ausbreitung an der Innenseite des Plasmaschlauchs die Rotationsbewegung des Protoplasmas hervorruft“. Nichts dürfte aber klarer sein, als dass die freiständigen ölbekleideten Fäden (nicht Lamellen!), von denen hier die Rede ist, die die Zellsafthöhle durchziehenden Plasmastränge sein sollen, an denen die Circulationsbewegung geschieht, dass sie demnach mit dem, was von Andern und mir als Plasmastructur beschrieben wird, nicht das Geringste zu thun haben.

Nicht nur in der Arbeit von 1888 aber, sondern auch in der kurzen Mittheilung von 1889 hat Herr Quincke von einem schaumartigen Bau des Plasmas nichts berichtet. In dieser Beziehung muss ich mich nämlich selbst eines Irrthums zeihen. — In der Stelle auf p. 6 meines Buches

über das Protoplasma (v. 1892), die Herrn Quincke so aufregte, habe ich nämlich fälschlich angegeben, dass er 1889 „die Schaumstructur des Plasmas betont habe" und mich ungerechtfertigter Weise darüber beschwert, dass er die von mir ausgegangene Anregung nicht anerkenne. Wie gesagt, beruht diese meine Beschwerde auf einer irrthümlichen Erinnerung über den Inhalt von Qu.'s Schrift von 1889, die ich leider versäumte, durch wiederholte Vergleichung des Originals zu berichtigen. Wie sich bei erneuter Durchsicht der Schrift ergibt, ist die Wahrheit, dass auch in ihr nirgends von dem schaumigen Bau des Plasmas die Rede ist, sondern nur von dem von „Leim und anderer Gallerte".

Für unnöthig halte ich es eigentlich, die Möglichkeit zurückzuweisen, dass ich durch Quinckes Arbeit von 1888 zu meiner Ansicht von der schaumigen Structur des Plasma's geleitet worden wäre. Qu. wagt zwar auch nicht, dies zu behaupten, was ja gegenüber der von mir ausführlich dargelegten historischen Entwicklung dieser meiner Anschauung seit 1878 unmöglich gewesen wäre. Den mit dem Gegenstand natürlich wenig vertrauten Lesern der Annalen der Physik und Chemie glaubt er aber doch sagen zu dürfen (p. 624): „Herr Bütschli mag selbstständig auf anderem Wege, wie ich, zu ähnlichen Ansichten über die Structur des Plasmas gekommen sein". Dieses „mag" vermag ich leider nicht zu entschuldigen, sondern muss es als eine Verwirrung des wirklichen Verhalts auf das Bestimmteste zurückweisen. Die Ansicht über den schaumartigen Bau des Plasmas habe ich, wie auf p. 1—2 meines Buches dargelegt ist, seit 1878 in mehreren Arbeiten von 1884, 1885 und endlich 1888 in zwei ausführlicheren Darstellungen vertreten, die beide vor und ohne jede Kenntniss der Quincke'schen Untersuchungen erschienen.

Selbst wenn man zugeben könnte, dass Quincke wirklich, wie er jetzt ohne Grund behauptet, schon 1888 mitgetheilt habe, dass die Substanz des Plasmas von Oellamellen durchsetzt sei, so könnte doch Niemand zugestehen, dass, wie er weiterhin behauptet (p. 623), er dies „nachgewiesen" habe. — Seine Ansicht über die äussere Oellamelle und die fraglichen durchsetzenden inneren Oellamellen ist rein hypothetisch; nirgends dagegen wird die Existenz dieser Oellamellen erwiesen, vielmehr werden sie lediglich zum Zweck der Erklärung der Bewegungserscheinungen supponiert.

Bei der Schilderung der Versuche mit gedehnten Gelatine- und Eiweissstreifen wurde hervorgehoben, dass die durch Temperatursteigerung bewirkte Verkürzung bei der Wiederabkühlung in der Regel nicht völlig zurückging, sondern eine schwache dauernde Verkürzung verblieb. Ob sich für diese Erscheinung eine Erklärung auf Grund unserer theoretischen Anschauung finden lässt, scheint mir etwas zweifelhaft; ich möchte jedoch wenigstens die Vermuthung aussprechen, dass sie vielleicht auf einer mit der Temperatursteigerung eintretenden Verstärkung der Gesammtquellung zusammenhängt, wobei also der Inhalt der Waben nicht nur durch die Wärmeausdehnung vergrössert würde, sondern gleichzeitig durch eine gewisse Zunahme der Flüssigkeitsmenge; unter diesen Umständen würde es verständlich, dass bei der Wiederabkühlung keine völlige Rückkehr auf die frühere Länge eintritt, sondern ein gewisser Betrag dauernder Verkürzung bleibt.

Bei den in verdünnter Luft untersuchten Streifen von Sonnenblumenmark fiel es, wie früher geschildert, sehr auf, dass bei der Wiederherstellung des gewöhnlichen Luftdrucks eine ziemlich ansehnliche Ausdehnung über die ursprüngliche Länge eintrat. Schon oben wurde versucht, diese Erscheinung dadurch zu erklären, dass bei der Luftverdünnung allmählich Luft aus den Zellen entweicht und dieselben daher bei Wiedereintritt des Normaldrucks eine gestrecktere Form wie ursprünglich annehmen müssen, d. h. dass sich die Gesammtlänge etwas ver-

grössern muss. — Bei seinen Versuchen mit gedehnten Kautschukfäden hat nun Joule[1]) beobachtet, dass bei der Abkühlung eine geringe Verlängerung der Fäden über das ursprüngliche Maass eintritt. Ob sich diese Verlängerung vielleicht gleichfalls auf eine, der bei dem Sonnenblumenmark vermutheten analoge Ursache zurückführen lässt, möge dahingestellt bleiben. Unmöglich scheint mir dies nicht.

Indem ich diese Mittheilung schliesse, bedauere ich, dass ich nichts Vollständigeres und Genügenderes über die behandelte wichtige Frage geben konnte. Wie meine früheren Arbeiten, welche zu dieser Fortsetzung geführt haben, wird auch diese mehr Widerspruch wie Zustimmung finden. Wenn ich auch so sehr überzeugt bin, wie irgend Jemand, dass wissenschaftliche Wahrheiten erst durch die wissenschaftliche Kritik gefestigt, richtig gestellt und zu allgemeinerer Anerkennung gelangen werden, so bin ich andrerseits der Meinung, dass keine Berechtigung besteht zu wegwerfender, verletzender Kritik, so lange der Autor hierzu nicht durch anmassendes Auftreten oder wegwerfende Behandlung seiner Vorgänger und Mitforscher Veranlassung bietet. — Da ich mir in dieser Beziehung keine Vorwürfe machen zu müssen glaube, sondern meine Ansichten stets in voller Würdigung der Zweifel und Mängel vorgetragen habe, die ihnen einerseits wegen der Schwierigkeit der zu erörternden Fragen unvermeidlich verbleiben werden, und die ihnen andrerseits wegen des beschränkten Wissens und Könnens ihres Verfassers anhaften, so erscheint mir, wie gesagt, die Tonart, in welcher sie von gewissen Kritikern besprochen werden, ebenso ungerecht wie ungerechtfertigt. Ich bin zu wenig Freund der Polemik, um auf alle diese Angriffe zu antworten; auch scheint es mir, dass ich der Wissenschaft besser dienen kann, wenn ich die verhältnissmässig geringe Zeit, welche die Berufsgeschäfte mir lassen, dazu verwende, auf dem betretenen Wege weiter zu forschen, als dazu, auf alle gegen mich gerichteten Angriffe zu antworten. Vielleicht wird sich später einmal Gelegenheit bieten, die wichtigsten erhobenen Einwände und Angriffe, soweit sie nicht nur von Uebelwollen dictiert sind, sondern einen Anspruch auf wissenschaftliche Beachtung haben, im Zusammenhange zu besprechen. — Dagegen möchte ich doch betonen, dass mein Stillschweigen vorerst nicht als ein Consentire zu deuten ist.

Heidelberg im Mai 1895.

---

1) Siehe die Tabellen bei Joule auf p. 106; dagegen zeigen die früher auf p. 103 von ihm mitgetheilten Versuche umgekehrt eine schwache Verkürzung nach der Rückkehr zu der niederen Ausgangstemperatur.

Anhang.

Genaueres über die Versuchsresultate bezüglich Verkürzung und Ausdehnung bei verschiedenen Temperaturen.

Den im Nachstehenden mitgetheilten genaueren Daten über einige der angestellten Versuche über Verkürzung und Ausdehnung der geprüften Substanzen bei Erhöhung und Erniedrigung der Temperatur, schicke ich folgende allgemeine Bemerkungen voraus Die allgemeine Versuchsanordnung wurde schon oben p. 16 geschildert. Die gequollenen Streifen hatten vor ihrer Prüfung stets längere Zeit in der Quellungsflüssigkeit gelegen und wurden vor dem Versuch nochmals einige Zeit in der Quellungsflüssigkeit auf eine etwas höhere Temperatur erwärmt, als diejenige, zu der sie später bei der Untersuchung erhitzt wurden. — Die Streifen wurden dann in der angegebenen Weise mittels der oberen Klammer in Wasser aufgehängt, so dass das Wasser gerade bis an den unteren Rand der oberen Klammern reichte, der Streifen demnach gänzlich in Wasser eintauchte. Das Gefäss, in welches die Streifen eintauchten, war ursprünglich ein im Querschnitt etwa elliptisches mit abgeplatteten Breitseiten, später ein dünnwandiger Cylinder von 6,3 cm Durchmesser. Anfänglich wurde die Erwärmung so vorgenommen, dass das Gefäss auf einem Sandbad stand, das durch eine Flamme von unten erhitzt wurde. Von diesem Verfahren ging ich jedoch bald ab, da dabei in der Regel zu Beginn der Erwärmung kleine Verschiebungen der eingestellten Marke um 5—10 Theilstriche der Mikrometerskala auftraten, die daher rührten, dass das Glasgefäss beim Erwärmen des Sandbads seine Stellung etwas änderte, sich ein wenig neigte oder aufrichtete und die Marke daher durch die Lichtbrechung der Glaswand etwas verschoben wurde. Die meisten der hier mitgetheilten Versuche wurden in dem cylindrischen Gefäss ausgeführt, das auf einem festen Postament stand und dessen Wand direct mit der Flamme erwärmt wurde. Dabei fielen die oben erwähnten Störungen ganz weg.

Dass nicht durch andere Momente Störungen hervorgerufen wurden, ergibt sich daraus, dass Glasfäden, welche auf dieselbe Weise, in Wasser eintauchend, untersucht wurden, in den Versuchstemperaturen von ca. 15—60° gar keine sichere Verlängerung zeigten; doch wurden diese Beobachtungen mit dem weniger sicheren ersten Gefäss ausgeführt. Da die eintauchende Länge der Fäden ca. 60 cm betrug, so würde bei einer Temperatursteigerung von 50°, den Ausdehnungscoefficienten des Glases zu $^1/_{1200}$ genommen, eine Verlängerung von etwa 0,024, also wenig mehr als ein Theilstrich eingetreten sein, was unter den gegebenen Verhältnissen nicht sicher festzustellen war.

Die Angaben über die Temperatur des Wassers sind wenig genau, da ich nur ein Thermometer in dem Wasser hatte, das etwa bis zur Mitte des Streifs eintauchte. Bei der in allen Versuchen sehr auffallenden Erscheinung, dass die Längenänderung der Streifen der äusseren Temperatur sehr langsam folgte, die Verkürzung noch längere Zeit fortdauerte, während die äussere Temperatur sank und umgekehrt, scheint es mir, dass eine sehr viel genauere Feststellung der Temperatur des umgebenden Wassers oder der Luft auch kein erheblich bestimmteres Resultat ergeben hätte. Nur diejenigen Versuche, bei welchen die Temperaturen in sehr langen Perioden um wenige Grade zu- oder abnahmen, dürften hinreichende Sicherheit bieten, dass der Streif auch die Temperatur des umgebenden Wassers besass. Ich brauche endlich kaum zu erwähnen, dass ich als Nichtphysiker um Nachsicht bitten muss, bei der Beurtheilung von Versuchen, welche zur genaueren Durchführung bessere physikalische Hülfsmittel und bessere Uebung und Schulung des Experimentators verlangen.

Dass die angegebenen Zahlen in der Columne L, welche die Stellung des unteren Streifenendes auf der Scala angeben, bei der Verkürzung der Streifen zunehmen, bei der Verlängerung dagegen ab, beruht auf der Umkehr des Bildes durch das Mikroskop. Ein Theilstrich der Scala bedeutet 0,0175 mm.

I. Streifen lufttrocknen Sonnenblumenmarks (zuvor in Alkohol aufbewahrt).

L. des Streifs = 87, Br. = 8, D. = 6,5.

Belastung = 15,5 gr.

Ia.

	Z.	Tp.	L.	
19/XII. 94.	5,30 p. m.	27	40	1. Erhitzg.
		29	45	
		32	50	
		34	55	
		36	60	
		37	65	
		38	70	
		39	75	gelöscht
		39,5	80	
	5,45	40	85	
		40,5	95	
		40,2	100	
		39	100	
		31	85	
	7 h.	24,5	58	
20/XII.	8 h. a. m.	21,5	35	
	5,45 p. m.	23,5	35	2. Erhitzg.
		34	50	gelöscht
		36	65	
		36,5	75	
		36,8	80	
		36	82	
	6,13	35,2	85	
	6,52	27	65	
21/XII.	9 h. a. m.	23	35	

1. Erhitzung: Von 27—40,5° Gesammtverkürz. = 1,05 mm

2. Erhitzung: Von 23,5—36,8° Gesammtverkürz. = 0,875 mm

Belastung = 55,5 gr.

Ib.

	Z.	Tp.	L.	
21/XII.	9,55	24	15	
	10,44	22,5	15	
		27	13	Erhitzt
		30	20	
		31,8	25	
		33	30	
		35,2	35	
	11,17	36,8	40	gelöscht
		37,4	45	
		37,8	50	
		36	54	
	12,3	27	42	
	1,30	19,5	19	
	5,15	17,8	5	
12/XII.	11 h.	20	10	

Von 22,5—38° Gesammtverkürz. = 0,682 mm

II. Streifen lufttrocknen Sonnenblumenmarks. L. = 84, Br. = 9,5, D. = 1,5.

Belastung = 15,5 gr.

Derselbe Streif welcher zu dem auf p. 18 mitgetheilten Versuchen über den Einfluss der Luftverdünnung gedient hatte. Er war in der Glasröhre aufgehängt wie bei diesen Versuchen.

	Z.	Tp.	L.	
28/XII.	6 h.	19	44	Erhitzt
	6,20	25,2	110	
	6,42	19	44	gelöscht
	6,51	19	36	
	7,08	18,8	37	

Erhitzt durch Annäherung einer Beleuchtungsflamme auf 16 cm von der Röhre in der der Streif aufgehängt war. Die Temperatur ist angegeben nach einem Thermometer das dicht neben der Röhre aufgehängt war in derselben Entfernung von der Flamme.

Gesammtverkürzung von 19—25,2 (6,2°) = 1,155 mm, also pro 1° = 0,182. Es liesse sich also mit einer derartigen Vorrichtung die durch $^1/_{10}$° bewirkte Veränderung noch gut ablesen und bei stärkerer Vergrösserung noch viel geringere Temperaturunterschiede.

III. Chromgelatine (5 %).

Streif: L. = 34, Br. = 15, D 5,5 mm; Belastung 15,5 gr.

1. Versuch 3/I. 95.

III a.

	Z.	Tp.	L.	
Erhitzt 3/I.	4,38	23	40	
	p. m.	24	39	
		27	46	
		30	47	
		31,5	50	Bei Temp. v. 23—40° Gesammtverkürz. = 1,015 mm
		37	55	
		40	60	
gelöscht		40	65	
		40	70	
	5,0	39,6	75	
		39,3	80	
	5,5	39	85	
	5,10	38,5	90	
		37	95	
		36,5	98	
		31	96	
	6,35	20	91	
	6,50	20	87	
	7,0	18	85	Gesammt. d. Wiederausd. = 0,525 mm
	7,17	19	83	
	7,50	20	79	
4/I.	10,30	18	68	

2. Versuch 4/I. 95.

III b.

	Z.	Tp.	L.	
Erhitzt 4/I.	10,55	18	44	
	a. m.	18,5	45	
		19	46	
		23	50	Bei Temp. v. 18—24,6° Gesammtverkürz. = 0,192 mm
gelöscht	—	23,5	51	
		„	52	
	11,6	24,5	53	
	11,9	„	54	
	11,15	24,6	55	
Durch Ablassen u. Zugiessen v. kalt. Wasser gekühlt.	11,19	18,5	52	
	11,26	„	51	
D. Zus. von Schnee gekühlt.	11,35	16	50	
		11	49	
Durch mehrf. Ablassen des Wassers u. Zusatz v. kaltem gekühlt	11,45	9	48	Gesammt. d. Wiederausd. = 0,140 mm
	12,2 p. m.	11	47	
	12,10	8,5	46	
	1,0	11	45	
	1,30	10	44	
	4,55	17	47	

IV. Gelatineölemulsion (Gleiche Volumina 10 % Gelatine und Olivenöl).

Streif: L. = 80,5, Br. = 11, D. = 3. Belastung 5,5 gr.

	Z.	Tp.	L.	
19/I. Erhitzt	9 a. m.	18,5	63	
		20	65	
		21,5	68	
		22	70	
		25	75	Bei Temp. v. 18,5—30° Gesammtverkürz. = 0,542 mm
		27,5	80	
		29	85	
		30	87	
gelöscht	9,35	29,5	93	
	9,38	„	94	
Abgekühlt mit kaltem Wasser	9,45	16	76	
	10,50	18,5	67	Ges. d. Wiederausd. = 0,472 mm
Erhitzt durch Beleuchtungsflamme	6,15	17,3	67	
	6,30	20,5	70,5	
	6,50	23	76	
	7,10	24,6	80	Bei Temp. v. 20—24° Gesammtverkürz. = 0,367 mm
	7,17	25	83	
gelöscht	8,27	23	88	
20/I. a. m.	10,55	16	73	Ges. d. Wiederausd. = 0,262 mm.

V. Streif gewöhnlicher Gelatine in Wasser gequollen. Unbelastet aufgehängt.

L. = 64, Br. ca. 17, D. ca. 1,8 mm.

Va.

	Z.	Tp.	L.
29/I.	9 h.	14,8	32
Erh. durch Beleuchtungsflamme	a. m.	15,5	34
		16,4	35
		17,1	36
		17,6	37
		18,6	39
gelöscht		18,2	40
		18,1	41
		18,7	44
p. m.	8,30	19,9	47
30/I. a. m.	8 h.	15,4	34
		16,3	37
		18,3	42
		19	45
		19,7	48
p. m. ca.	8 h.	16,9	39
31/1. a. m.	8 h.	13,5	29
Abkühlung durch Oeffnen d. Fensters		4,0	27
		2	26
		8,4	28
		9,6	29
		10,8	31
		12,8	32
		16	37
		17	39
p. m. ca.	8 h.	17,5	40
1/II. a. m.	9 h.	16,2	32

Temp. 2—19,9°
Gesammtverkürz.
= 0,385 mm.

Vb.

	Z.	Tp.	L.
26/I. a. m.	9 a. m.	18,2	3
Erh. d. Beleuchtungsflamme		19,5	4
		20	5
		20,5	6
		21	7
		22	9
		23,1	13
		23,9	16
gelöscht		23,1	17,5
		20,8	11
	1,30 p.	19	—1

Temp. 18,2—23,9°
Gesammtverkürz.
= 0,228 mm.

Beobachtet wurde der freie untere Rand des Streifs.

Dem Wasser, in welchem der Streif aufgehängt war, war etwas festes Thymol zugesetzt, um die Fäulniss bei den über mehrere Tage sich erstreckenden Versuchen zu verhindern. — In der Versuchsreihe Va wurde am 30/I. die Stellung des unteren Streifenrandes bei den wechselnden Temperaturen im Laufe des Tages abgelesen; da dieser Temperaturwechsel sich sehr langsam vollzog, so ist anzunehmen, dass diese Zahlen zwischen 15,4° und 19,7° die Längenänderung des Streifs richtig angeben. Hieraus folgt pro 1° zwischen 15—19° eine Verkürzung von 0,0717 mm.

VI. Streif von geronnenem Eiweiss. Unbelastet in Wasser mit etwas Thymol.

L. = 97, Br. = 15, D. = 8 mm, liegend in ungedehntem Zustand gemessen.

Aufgestellt 7 1/2 h. Abends 11. II/95.

Der Streif dehnt sich zuerst sehr rapid aus, vom 11/II. 7 h. p. bis 12/II. 9 h. a. m. um nicht weniger wie 10 mm. Hierauf zeigt sich bei weiterer Beobachtung eine anhaltende Verkürzung, die anfänglich pro Stunde ca. 0,113 mm beträgt, am 13/II. pro 1 h. ca. 0,07—0,08; im Gesammt betrug die Verkürzung vom Morgen des 12/II. bis 13/II. 11 h. 20 2,257 mm. —

Hierauf das Wasser von 17,9° C abgelassen und durch Schneewasser ersetzt, trat sofort statt weiterer Verkürzung Ausdehnung auf, wie die folgende Tabelle zeigt:

VIa.	Z.	Tp.	L.	
13/II. a. m.	11,20	17,9	90	
	11,36	9,8	83	Gesammtausdehnung = 0,735
	11,39	10,2	81	
	11,45	10,8	77	
	12,5	12,5	67	
	12,49	14,8	54	
	1,45	16,1	48	
	5,58	18	62	Verkürzung = 0,470.
	8,10	19	76	

Bis zum 14/II. 9 h. 30. a. m. hat sich der Streif sehr stark, um ca. 1,4 mm, verkürzt und fährt darin langsam fort, indem er sich von 9,30—11,25 a. m. um 0,487 mm verkürzt. Hierauf ein zweites Mal durch Schneewasser abgekühlt, gibt folgendes Resultat:

VIb.	Z.	Tp.	L.	
14/II. a. m.	11,25	20,9	74	Gesammtausdehnung = 0,42.
	11,45	8	73	
	11,47	8	70	
	12,28	12	53	
	12,45	12,8	50	
	3,22	20,3	63	
	5,46	22	100	

Bis zum 15/II. 8 h. a. m. hat sich der Streif wiederum um ca. 1,3 mm verkürzt und fährt darin den 15. und 16. fort, so dass er sich im Gesammt bis zum 16. Abends 6 h. um 1,89 mm zusammengezogen hat. Hierauf wurde das Fenster geöffnet, so dass die ziemlich starke äussere Kälte auf den Streif einwirkte. Den nächsten Morgen d. 17/II. 10,40 zeigte sich die Oberfläche des Wassers mit sehr dünner Eisdecke bedeckt und die Temperatur des Wassers auf 0° gesunken. Der Streifen aber hatte sich um nicht weniger wie 3,1 mm. verlängert.

Hierauf begann vom Morgen des 17/II. ab wieder eine zuerst sehr rasche Verkürzung die von 10,40 a. bis 3 h. p. m. des 17. 1,57 mm betrug und die bis zum 22/II. 9 h. a. m. verfolgt wurde; im Gesammt betrug die Verkürzung bis dahin 3,762, in den letzten 24 h. jedoch im Ganzen nur 0,245.

Die erste ansehnliche Verlängerung des Streifs nach dem Aufhängen in Wasser muss wohl in der Hauptsache auf die natürliche durch das Eigengewicht des aufgehängten Streifs hervorgerufene Dehnung bezogen werden; die darauf einsetzende anhaltende Verkürzung dagegen kann ich nur als eine Wirkung fortdauernder weiterer Aufquellung beurtheilen, obgleich der Streif längere Zeit vor seiner Aufhängung in Wasser gelegen und zuvor noch 10 Minuten in bis zum Kochen erhitzten Wasser sich befunden hatte. — Unter den vorliegenden Verhältnissen ergab sich daher die Methode der Abkühlung als die sicherere, welche denn auch bei dreimaliger Wiederhohlung ein ganz unzweideutiges Resultat ergab.

Besonders zu betonen ist, dass dem Wasser, in dem der Streif aufgehängt, Thymol zugesetzt war und daher trotz der langen Beobachtungsdauer keine Fäulniss des Streifs eintrat. Frühere, weniger ausgedehnte Versuche, die auch mit weniger gut gelungenen Eiweisstreifen angestellt worden waren, hatten im Allgemeinen ergeben, dass bei der Erwärmung ausgiebige Verkürzung eintritt, welche bei der Wiederabkühlung nicht oder doch nur wenig wieder zurückging; eine Erscheinung, die mit den obigen Ergebnissen im Allgemeinen harmonirt.

Den 22/II. 9 h. 20 a. m. wurde das Wasser in dem der Streif aufgehängt war, durch 15 % NaCl-lösung ersetzt, worauf der Streif sich sehr energisch zu verkürzen begann; die Contraction dauerte fort bis um 7 h. Abends und betrug im Ganzen nicht weniger wie 5,36 mm. Jetzt war Konstanz eingetreten, da die Länge bis zum 23/II. 9 h. a. m. dieselbe geblieben war. — In den nun folgenden Beobachtungen, die theils nur bei der wechselnden Zimmertemperatur, theils mit Hülfe schwacher Erwärmung durch die herangerückte Beleuchtungsflamme angestellt wurden, zeigte sich der Einfluss der Temperatur auf die Länge des Streifs deutlich (siehe die nachf. Tabelle VI c). Bemerkenswerth ist jedoch auch hier die Eigenthümlichkeit, dass der Streif nach der Verkürzung durch die Temperatursteigerung auf 38° sich nur etwa um die Hälfte der Verkürzung wieder ausdehnte.

		Z.	Tp.	L.	
VI. c.	22/II. p. m.	7	ca. 17 – 20	45	
	23/II. a. m.	9	17,7	45	
	p.	1	20,9	52	
	p.	7	16,8	50	
	24/II. a. m.	11	18,1	50	
		11,55	19	51	Erhitzt d. Beleuchtungsflamme
		12,5	26,8	55	
		12,35	34,7	65	
		1,30	38,0	90	gelöscht, sinkt in der Zwischenzeit bis über 100 herab.
		7,30	18,6	90	
	25/II. a.	9	15,6	80	
	p.	1	19	85	
	26/II. a.	11	17,7	83	
	p.	1	19,5	86	
		8	19,7	86	

VII. **Packlackfaden** vor der Lampe ausgezogen.

Gesammtlänge = 100 mm, wovon 64 mm in das Wasser des Gefässes eintauchen; Dicke = 1—2 mm.

	Z.	Tp.	L.	
14/XII. a. m.	10,11	18	2	Gesammtverkürzg. von 18°—32,9° = 2,83 mm
	10,17	18	3	
1. Erhitzg.	10,30	23	4	
	— 32	25	5	
	— 35	27	10	
	— 39	29,5	20	
gelöscht	— 42	32	40	
	— 45	32,4	60	
	— 48	32.9	80	
	— 52	32,8	100	
	11,27	29,3	137	
p. m.	1,24	22,5	150	
	7,30	19	159	
15/XII. a. m.	9,0	19,5	164	
2. Erhitzg.	9,15	22	164	Gesammtverkürzg. von 19,5°—43° = 0,997 mm.
	9,28	31	164	
	— 34	35,5	165	
		38,5	168	
	9,45	42	174	
gelöscht		43	179	
	10,38	35,5	189	
p. m.	12,45	25	217	
	5,30	20	221	
3. Erhitzg.	5,55	21	221	Gesammtverlängerg. von 20°—57° = 1,96 mm.
	6,08	32	211	
	6,25	50	195	
	6,33	55,5	181	
gelöscht	6,37	57	164	
	6,53	53	109	
16/XII. a. m.	11,40	18,5	229	

Bei einer 4. Erhitzung, welche bis zu 57° ging verkürzte sich der Faden wiederum beträchtlich, nachdem die Temperatur über 47° gestiegen war, schliesslich riss jedoch der Faden ab.

Litteratur.

1892 (1). Bütschli, O., Untersuchungen über mikroskopische Schäume und das Protoplasma. Leipzig 1892. (Siehe dort p. 216).

1892 (2). Bütschli, O., Ueber die künstliche Nachahmung der karyokinetischen Figur. Verh. des naturhist.-medic. Vereins. Heidelberg. N. F. Bd. V. p. 28—41.

1892 (3). — Ueber die Schaumstructur geronnener Substanzen. Ibid. p. 42—43.

1893. — Ueber den feineren Bau der Stärkekörner. Ibid. p. 89—102.

1894. — Vorläufiger Bericht über fortges. Untersuchungen an Gerinnungsschäumen, Sphärokrystallen u. die Structur von Cellulose- und Chitinmembranen. Ibid. p. 230—292. 2. Tf.

1821. Chevreul, De l'influence que l'eau exerce sur plusieurs substances azotées solides. Annales de chimie et de physique. T. 19. 1821. p. 32—57.

1893. Engelmann, Th. W., Ueber den Ursprung der Muskelkraft. 2. Aufl. Leipzig.

1884. Famintzin, A., Ueber Kieselsäuremembranen und geschichtete Myelingebilde. Bullet. Acad. St. Petersbourg. T. 29. p. 414—416.

1866. Fick, A., Medicinische Physik. 2. Aufl.

1886. Gerstmann, Strömung von Flüssigkeitsgemischen und Salzlösung durch Capillarröhrchen. — Tageblatt der 59. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte. p. 409—410.

1886. Grätz, L., Ueber die Abhängigkeit der Elasticität des Kautschuks von der Temperatur und ihre Beziehung zum thermischen Ausdehnungscoefficienten. Pogg. Annalen. Bd. 264. p. 354—364.

1884. Grimaux, E., Sur la coagulation des corps colloidaux. Compt. rend. Ac. Paris. T. 98. p. 1578. (s. auch die beiden früheren Artikel ibid. p. 1485 u. p. 1540, sowie die Arbeit in Bullet. soc. chimique. Paris. Bd. 42, 1884, p. 74—82).

1876. Guthrie, Fr., On salt solution and attached water. V. Philosoph. magaz. and J. of sc. (5) Vol. 2. p. 211—225.

1882. Höhnel, Fr. v., Beiträge z. Pflanzenanatomie u. Physiologie. VI. Ueber die Mechanik des Aufbaues der vegetabilischen Zellmembranen. Botan. Zeitung. 40. Jg. p. 595—605 und 616—622.

1860. Jamin, J., Mémoire s. l'équilibre et la mouvement des liquides dans les corps poreux Compt. rend. Ac. Paris T. 50. p. 172—176 u. 311—385.

1860. Joule, J. P., On some Thermo-dynamic properties of solids. Philosoph. Transact. Roy. Soc. London. Vol. 149. p. 91—131.

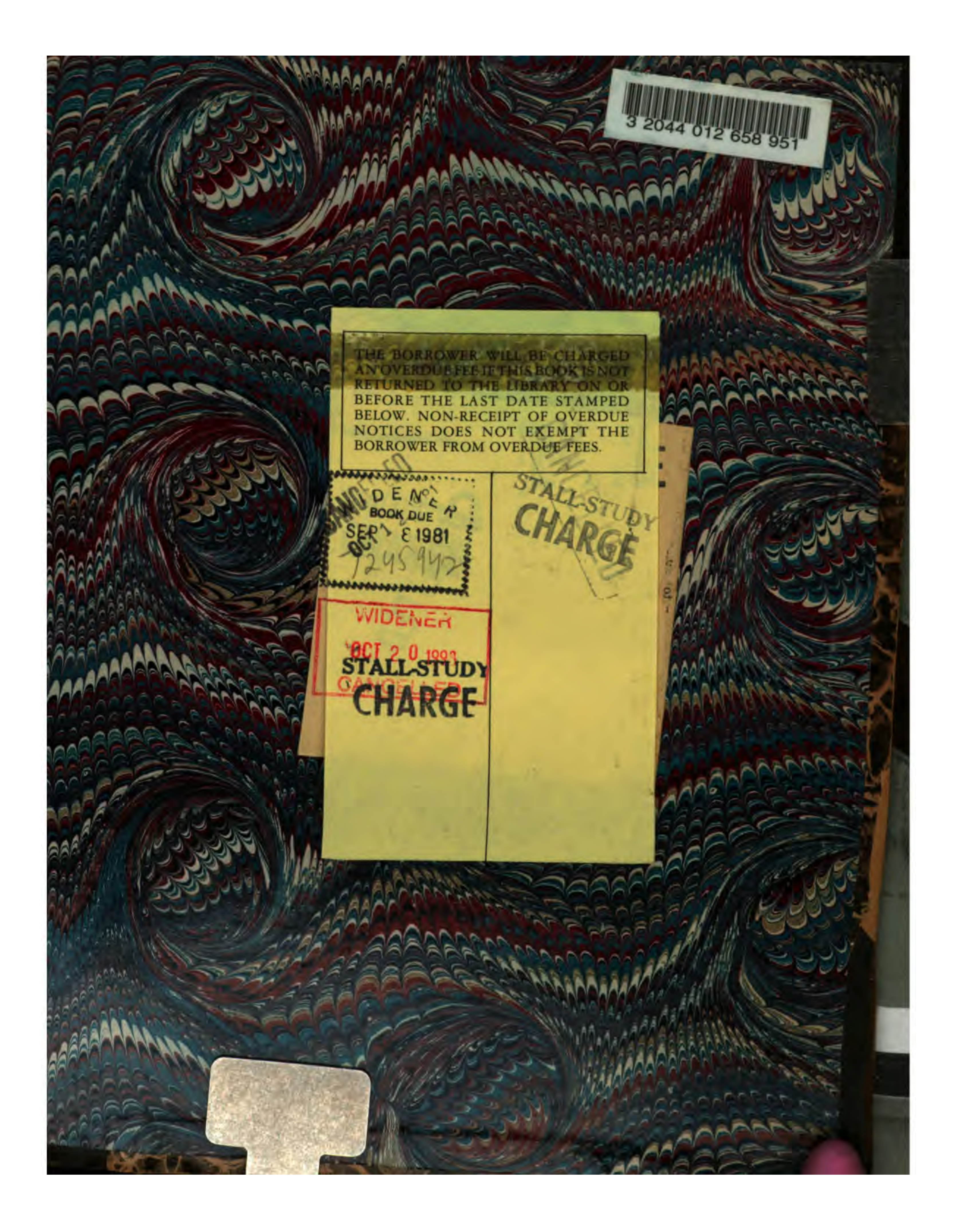
1888. Lehmann, O., Molecularphysik. 2 Bde.

1848. Liebig, J., Untersuchungen über einige Ursachen der Säftebewegung im thierischen Organismus. Braunschweig.

1849. Ludwig, C., Ueber die endosmotischen Aequivalente und die endosmotische Theorie. Zeitschr. f. rationelle Medicin. Bd. 8. p. 1—52.

1886. Maurer, R., Ueber das Verhältniss der Quercontraction zur Längendilatation bei Stäben von Leimgallerte. Annalen der Physik u. Chemie. Bd. 264. p. 628—653.
1858. Nägeli, C., Die Stärkekörner. Pflanzenphysiologische Untersuchungen. Von Nägeli und Cramer. 2. Heft.
1866. Nägeli, C., Ueber Versuche, betreff. die Capillarwirkungen bei verändertem Luftdruck. Sitzungsber. d. bayr. Akademie. Math.-physik. Kl. 1866. p. 553 - 576.
1877. Pfeffer, W., Osmotische Untersuchungen. Leipzig.
1886. Pulfrich, C., Ueber die elastische Nachwirkung eines Kautschukschlauchs und deren Einfluss auf die Constante μ. Annalen d. Phys. u. Chemie. Bd. 264. p. 87—107.
1879. Quincke, G., Ueber Emulsionsbildung u. den Einfluss der Galle bei der Verdauung. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiologie. Bd. 19. p. 129—144.
1888. Quincke, G., Ueber periodische Ausbreitung von Flüssigkeitsoberflächen und dadurch hervorgerufene Bewegungserscheinungen. Annalen der Physik u. Chemie. N. F. Bd. 35.
1889. Quincke, G., Ueber Protoplasmabewegung und verwandte Erscheinungen. Tagebl. der 62. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte p. 204—207.
1894. Quincke, G., Ueber freiwillige Bildung von hohlen Blasen, Schaum etc. Annalen der Physik u. Chemie. N. F. Bd. 53. p. 593—632.
1879. Reinke, J., Untersuchungen über die Quellung einiger vegetabilischer Substanzen. Hanstein's botanische Abhandlungen. Bd. IV. Heft 1.
1882. Russner, J., Ueber das scheinbar abnorme Verhalten des gespannten Kautschuks und der Guttapercha. Repertorium für Experimentalphysik etc. Bd. 18. p. 206—216.
1861. Schmidt, W., Ueber die Beschaffenheit des Filtrats bei Filtration von Gummi-, Eiweiss-, Kochsalz-, Harnstoff- und Salpeterlösung durch thierische Membran. Annalen d. Phys. u. Chemie. Bd. 114. p. 337—392.
1872. Schmulewitsch, G., Ueber den Einfluss der Wärme auf die Elasticität des Kautschuks. Annalen d. Phys u. Chemie. Bd. 144. p. 280—287.
1886. Schwendener, S., Ueber das Saftsteigen. Sitzber. d. Berliner Akademie. 1886. p. 588.
1887. Schwendener, S., Ueber Quellung und Doppelbrechung vegetabilischer Zellmembranen. Sitzungsber. der Berliner Ak. f. d. J. 1887. 2. p. 659—702.
1881. Semper. C., Neue Methode anatomische Präparate herzustellen. Verh. der physik.-medic. Gesellsch. Würzburg. N. F. Bd. 15. (Siehe auch Zoolog. Anzeiger Bd. V. 1882.)
1882. Voigt, W., Ueber das Verhältniss der Quercontraction zur Längsdilatation bei Stäben von isotropem Glas. Annalen d. Phys. u. Chemie. Bd. 251. p. 497—513.





3 2044 012 658 951
THE BORROWER WILL BE CHARGED AN OVERDUE FEE IF THIS BOOK IS NOT RETURNED TO THE LIBRARY ON OR BEFORE THE LAST DATE STAMPED BELOW. NON-RECEIPT OF OVERDUE NOTICES DOES NOT EXEMPT THE BORROWER FROM OVERDUE FEES.
BOOK DUE
1981
STALL-STUDY
CHARGE
WIDENER
OCT 2 0
STALL-STUDY
CHARGE

